ACADÉMIE de PARIS

UNIVERSITÉ RENÉ DESCARTES

FACULTÉ DE MÉDECINE
NECKER - ENFANTS - MALADES

Année 1973 **THÈSE** N° 99

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)
PAR

Alain, René, Jean CHEVROT
né le 31 octobre 1940 à ORAN
INTERNE DES HOPITAUX

Présentée et soutenue publiquement le 17 décembre 1973

APPORT ET PLACE DE L'ARTÉRIOGRAPHIE SÉLECTIVE EN INCIDENCE DE PROFIL VRAI DU REIN

Étude à propos de 150 dossiers

Président : Monsieur J.-R. MICHEL, Professeur

ACADÉMIE de PARIS

UNIVERSITÉ RENÉ DESCARTES

FACULTÉ DE MÉDECINE
NECKER - ENFANTS - MALADES

Année 1973 **THÈSE** N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)
PAR

Alain, René, Jean CHEVROT
né le 31 octobre 1940 à ORAN
INTERNE DES HOPITAUX

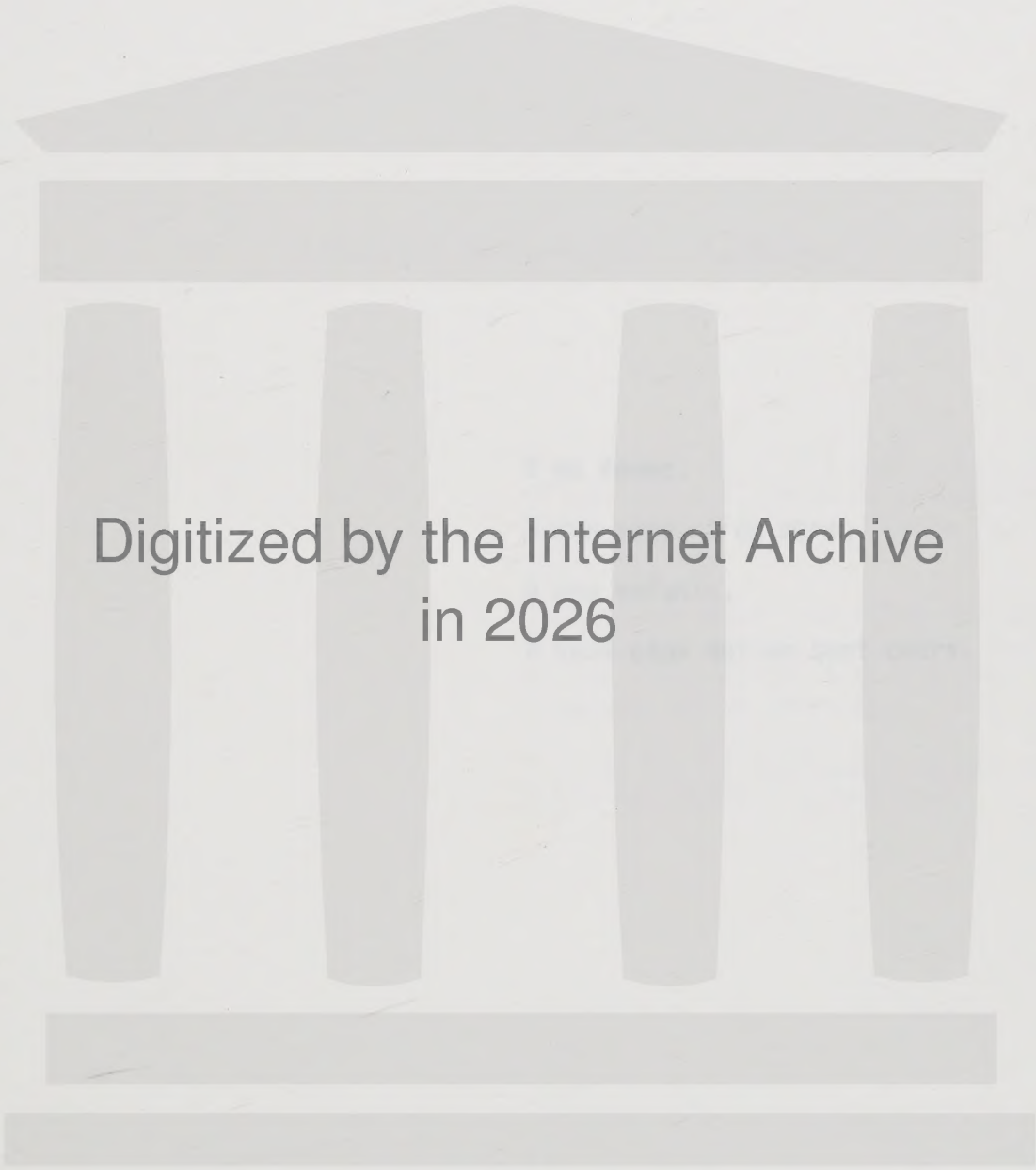
Présentée et soutenue publiquement le 17 décembre 1973

APPORT ET PLACE DE L'ARTÉRIOGRAPHIE SÉLECTIVE EN INCIDENCE DE PROFIL VRAI DU REIN

Étude à propos de 150 dossiers

Président : Monsieur J.-R. MICHEL, Professeur

UNIV.
LEIDEN
BIBL.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548005_0025

A ma femme,

A mon père, à ma mère,

A mes enfants,

A tous ceux qui me sont chers.

A Monsieur le Professeur J.R. MICHEL

Vous m'avez accueilli dans votre service et vous m'avez appris la rigueur et la logique dans l'interprétation des images radiologiques.

Vous m'avez confié le sujet de cette thèse, vous m'avez guidé et encouragé tout au long de son élaboration et vous m'avez fait l'honneur de la présider.

Trouvez ici le témoignage de mon admiration et de mon sincère attachement.

A Monsieur le Professeur G. LEDOUX-LEBARD

Vous m'avez reçu dans votre service, et vous m'avez fait profiter de votre très grand savoir, tant en médecine qu'en électro-radiologie.

Vous m'avez aidé dans l'apprentissage de cette spécialité que vous m'avez appris à aimer.

Soyez assuré de mon immense gratitude pour votre constante bienveillance.

A Monsieur le Professeur J. BORIES

Vous m'avez convaincu de la difficulté de la neuro-radiologie et m'avez aidé à aimer la perfection dans la réalisation technique des examens.

Vous m'avez dispensé votre enseignement avec une bienveillance et une précision que tous vos élèves apprécient.

Soyez certain de mon profond et respectueux dévouement.

A Monsieur le Professeur J. CHALUT

Vous m'avez initié à la radiologie digestive, et vous m'en avez révélé les difficultés techniques.

Vous avez joué un grand rôle dans ma formation de radiologiste, ce dont je vous remercie sincèrement.

A Monsieur le Professeur Agrégé G. PALLARDY

Vous m'avez accepté dans votre service et vous m'avez fait l'honneur de votre confiance.

Votre sens pédagogique et votre amour de l'enseignement sont exemplaires.

Soyez assuré de ma grande estime.

A Monsieur le Professeur Agrégé J. ECOIFFIER

Vous m'avez donné les fondements de la radiologie vasculaire et vous m'avez enseigné la rapidité, l'efficacité et l'esprit de décision dans la conduite de l'examen radiologique.

Votre école est irremplaçable.

Soyez assuré de ma reconnaissance et de ma fidélité.

A Monsieur le Docteur J. SAUVEGRAIN

Vous m'avez formé à la radiologie pédiatrique et je n'oublierai jamais votre rigueur dans l'analyse de l'examen radiologique et votre esprit de système dans le diagnostic différentiel.

Trouvez ici mes remerciements et l'expression de ma plus haute considération.

A Monsieur le Docteur A.N. LOISEAU
Electro-Radiologiste des Hôpitaux
Professeur au Collège de Médecine

Grâce à vous, j'ai découvert la radio-thérapie et ses difficiles problèmes humains.

Trouvez ici le témoignage de ma haute considération.

A Monsieur le Professeur Agrégé A. LAUGIER

Vous m'avez appris la précision chirurgicale nécessaire à la radiothérapie.

Votre enthousiasme, votre conception de la médecine et de l'hôpital restent pour moi un exemple.

Je suis fier de compter parmi vos élèves.

A mes Maîtres dans les Hôpitaux

Externat :

Monsieur le Professeur J. LOYGUE

Monsieur le Docteur P. UHRY

Monsieur le Professeur J. DOMART

Monsieur le Docteur R. PICHARD

Monsieur le Professeur M. TUBIANA

Internat :

Monsieur le Professeur J. CHALUT

Monsieur le Docteur A.N. LOISEAU

Monsieur le Professeur J.R. MICHEL

Monsieur le Professeur G. LEDOUX-LEBARD

Monsieur le Professeur Agrégé J. ECOIFFIER

Monsieur le Docteur J. SAUVEGRAIN

Monsieur le Professeur J. BORIES

Monsieur le Professeur Agrégé G. PALLARDY

A tous mes collègues et amis qui m'ont confirmé dans ma vocation radiologique et qui m'ont soutenu au cours de mes études :

Monsieur le Docteur D. GOLDLUST

Monsieur le Professeur Agrégé J. MASSELOT

Monsieur le Docteur A. BONNIN

Monsieur le Docteur D. LALLEMAND

Monsieur le Docteur D. FREDY

Monsieur le Docteur C. MARSAULT

A mon ami,

Monsieur le Docteur M. TONNELIER,
en remerciement pour ses précieux conseils.

A tous ceux qui m'ont aidé et supporté dans les Hôpitaux de Paris, et dont le dévouement et la compétence sont exemplaires.

Je remercie le Laboratoire A. GUERBET pour sa participation à ce travail.

APPORT ET PLACE DE L'ARTERIOGRAPHIE SELECTIVE

EN INCIDENCE DE PROFIL VRAI DU REIN

Etude à propos de 150 dossiers

PLAN

INTRODUCTION

JUSTIFICATION

MATERIEL

TECHNIQUE

RESULTATS ANATOMIQUES

RESULTATS NUMERIQUES

ETUDE ANALYTIQUE

CONCLUSION

BIBLIOGRAPHIE

L'incidence de profil vrai du rein (le malade étant placé en oblique postérieur du côté examiné) représente parfois, en artériographie sélective, un perfectionnement de l'examen standard, qui comprend habituellement une aortographie lombaire globale de face, et une artériographie sélective rénale de face, le malade étant en décubitus dorsal.

Cette incidence utilisée couramment en urographie intra-veineuse, a été jusqu'à présent très négligée en pratique angiographique courante, bien que depuis longtemps déjà de nombreux auteurs aient évoqué dans leurs publications ce complément d'examen. Mais sa technique précise, ses résultats et, partant, ses indications, n'ont pas été à notre connaissance développés autant que nécessaire.

Ayant utilisé cette technique depuis de nombreuses années, nous l'avons codifiée et nous l'employons actuellement de façon habituelle. Notre travail repose sur 150 dossiers de patients qui ont bénéficié de l'étude artériographique complète, tirés d'une série de 1 500 angiographies rénales, s'échelonnant sur la période de 1969 à 1972.

JUSTIFICATION

La valeur des explorations vasculaires en pathologie rénale, notamment en cas d'exploration d'un syndrôme tumoral, a fait depuis plusieurs années, et fait encore l'objet de nombreuses critiques. Certes dans la plupart des cas, l'étude angiographique est suffisante pour déterminer la nature de la lésion.

Cependant, la plupart des auteurs insistent sur les limites de la méthode et il est incontestable que l'artériographie à elle seule ne répond pas à toutes les questions posées par la lésion rénale (syndrôme tumoral par exemple), si elle est faite de façon sophistiquée et même si son inocuité s'est trouvée considérablement renforcée par la vulgarisation de la méthode et l'entraînement de nombreux radiologistes.

C'est ainsi que nombre de chirurgiens appliquent une politique d'intervention systématique devant tout processus rénal expansif. Mais les risques chirurgicaux, même s'ils ne sont pas grands, existent indiscutablement. A.D. BECK (5), par exemple, fait mention d'une série de patients atteints de kystes non compliqués, dont 11 % durent subir une néphrectomie totale, soit à cause d'hémorragie incontrôlable, soit par impossibilité d'exclure un cancer au cours de l'exploration chirurgicale.

Ces faits doivent inciter les cliniciens à une vigilance critique et les radiologistes à un perfectionnement constant de leurs techniques.

Dans cette dernière décennie, nombre de perfectionnements apportés aux techniques classiques ont été proposés ; leur exécution est plus ou moins délicate.

- Les modificateurs du comportement vasculaire ont été largement expérimentés et certains utilisés en pathologie humaine. Surtout employés sont les vaso-constricteurs qui agissent électivement sur les artérioles intra-parenchymateuses sans modifier les vaisseaux pathologiques (surtout tumoraux). La noradrénaline, préconisée en premier, nous semble personnellement moins efficace que l'angiotensine, dont nous nous servons régulièrement dans l'étude artériographique des masses rénales.

- J.W. FENLON (22) propose l'angiotomographie. Cette technique, qui présente des avantages indéniables par les précisions topographiques qu'elle fournit, nécessite bien entendu un matériel hautement perfectionné.

- K. BRANTDLOW (2) réalise des angiographies rénales supersélectives, au moyen de sondes préformées. Il est probable que cette technique, de réalisation pratique délicate, allonge la durée de l'examen et, par là même, accroît notablement ses risques.

- La stéréoradiographie constitue une méthode de valeur, quand elle est utilisée par ses promoteurs. Elle trouve son intérêt majeur dans la pathologie vasculaire intra-rénale, puisqu'elle permet au cours d'une seule injection de dégager des superpositions gênantes. Mais elle ne fournit pas véritablement des précisions sur les rapports des tumeurs rénales.

- Plusieurs auteurs insistent actuellement sur la ponction transpariétale. Elle est orientée par l'angiographie. En cas de kystes, elle ramène un liquide jaune clair, et permet une kystographie, soit par injection d'air, soit par utilisation de contraste opaque.

- Toutes ces méthodes, et d'autres encore, ont leurs intérêts qui ne s'opposent d'ailleurs pas, mais se complètent souvent au contraire.

- L'incidence de profil en artériographie sélective est une technique simple, rapide, qui n'accroît pas les risques et fournit souvent de précieux renseignements complémentaires. Si de nombreux auteurs l'ont signalée, nous ne l'avons jamais trouvée étudiée de façon systématique. Il est fait mention au mieux "d'incidences variées parfois nécessaires" au cours de l'artériographie. G. LEMAITRE, J.R. MICHEL et J. TAVERNIER (39), dans le tome consacré à l'appareil urinaire du Traité de Radiodiagnostic (Masson), indiquent que, au cours des artériographies dans les masses rénales, des incidences complémentaires abordant tangentiellement la saillie tumorale sont utiles. J. ECOIFFIER (18) note que l'artériographie sélective permet de faire des injections de profil et de 3/4 sur lesquelles on peut analyser des anomalies situées sur les faces du rein, impossibles à localiser sur la seule incidence de face, et on peut situer les plans artériels pré-pyéliques et rétro-pyéliques. A.L. BAERT (3 - 4) avance que des vues multiples dans différentes projections peuvent, dans des cas individuels, être nécessaires pour visualiser les caractéristiques périphériques de certaines tumeurs. P. BOULET (8), dans son travail portant sur les kystes para-pyéliques, montre le grand intérêt diagnostique de l'incidence de profil vrai du rein.

Par ailleurs, la plupart des auteurs (11 - 13 - 18 - 46 - 52 - 65), qui ont utilisé l'angiographie dans le bilan des lésions traumatiques du rein, notent les bons résultats topographiques obtenus par les clichés en incidence oblique.

Depuis de nombreuses années où nous réalisons cette incidence, nous avons pu nous persuader de son intérêt. Dans la quasi totalité des domaines de l'exploration radiologique, 2 incidences à 90° sont constamment réalisées pour obtenir le maximum de renseignements, et en particulier de renseignements topographiques.

L'artériographie rénale sélective n'échappe pas à cette règle. L'incidence de profil peut apporter des renseignements diagnostiques en dégageant certaines lésions des superpositions gênantes que représentent le parenchyme et les vaisseaux rénaux normaux. Elle fournit surtout des précisions topographiques, localisant les lésions dans un plan antéro-postérieur et apportent souvent de précieux renseignements au chirurgien. N'oublions pas en effet que la vascularisation du rein est assurée schématiquement par un système pré- et un système rétro-pyélique avec une ligne dite exsangue qui est parallèle au bord externe du rein et un peu en arrière de lui.

Est-ce à dire qu'elle doit être systématique au cours de toute artériographie rénale ?

Une réponse négative s'impose indiscutablement.

Au cours de ce travail, à la lumière de notre expérience personnelle, après avoir évoqué les problèmes techniques, nous ferons une étude anatomique de la vascularisation rénale normale, puis nous étudierons les possibilités de la méthode et nous essaierons de dégager ses indications.

MATERIEL

OBSERVATION N° 1

N° 589 - H..... MARIO, enfant âgé de 10 ans.

Accident de la voie publique le 12-IX-1970, suivi d'hématurie.
Urographie intraveineuse : une 1ère urographie intraveineuse est faite dans les suites immédiates de l'accident et montre un retard de sécrétion à droite. Une seconde urographie intraveineuse est faite 4 jours après, qui montre un rein muet droit. L'artériographie est faite le 17-IX-1970. Artériographie globale (30 cm^3). Artériographie sélective droite de face et de profil (5 cm^3). Celle-ci montre la thrombose des deux branches polaires supérieure et postérieure avec une irrégularité de la branche moyenne.
Le 18-IX-1970, néphrectomie polaire supérieure des 2/3 (Docteur CUKIER).

OBSERVATION N° 2

N° 591 - Madame L..... EVA, âgée de 24 ans.

Traumatisme de la voie publique le 19-IX-1970.
Urographie intraveineuse : rein muet droit.
Artériographie le 21-IX-1970. Artériographie globale (50 cc). Artériographie sélective droite de face et de profil (10 cc). Le profil est réalisé selon le profil du rein de la malade (90°). Celle-ci montre la rupture du rein en plusieurs petits fragments, s'accompagnant d'un important hématome péri-rénal.
L'intervention est faite le 22-IX-1970 et se résume à une néphrectomie droite par lombotomie droite passant par la 11ème côte (Docteur AUBERT). Elle affirme l'existence d'un gros hématome avec un rein fendu transversalement, dévitalisé.

OBSERVATION N° 3

N° 633 - Monsieur R..... RABAH, âgé de 37 ans.

Pollakiurie avec pyurie et douleurs lombaires droites.
Urographie intraveineuse : syndrôme tumoral médio-rénal droit.
Artériographie le 21-IX-1970. Artériographie globale (40 cc) et artériographie droite de face et de profil (12 cc). Le profil est réalisé à 60° d'inclinaison : profil vrai. Artériographie polaire inférieure droite (6 cc). L'artériographie met en évidence une zone avasculaire, médio-rénale, mesurant 3 cm de diamètre, avec refoulement périphérique des artères adjacentes.
Notre diagnostic post-artériographique est celui de kystes intra-sinusal ou de diverticule pyélique non opaque.
L'intervention est faite le 28-X-1970 (Docteur BEURTON) : la lombotomie droite par la 2ème côte aboutit à un abcès postérieur avec aspect granuleux de la totalité de la surface rénale. Excision de l'abcès par pyélotomie. L'intervention met en évidence des adhérences du pôle supérieur du rein à la veine cave inférieure.
Compte-rendu histologique (Docteur VILDE) : abcès et néphrite interstitielle aiguë d'origine lithiasique. Pas de lésion tuberculeuse.

OBSERVATION N° 4

N° 599 - Madame L..... SUZANNE, âgée de 41 ans.

Hypertension artérielle depuis un mois.
Urographie intraveineuse avec épreuve de wash-out : pas d'anomalie visible.
Artériographie faite le 25-IX-1970. Artériographie globale (50 cc). Artériographie sélective gauche de face et profil (15 cc). Le profil du rein a été fait à 50° : profil vrai satisfaisant. L'artériographie permet de mettre en évidence un anévrisme de l'artère prépyélique gauche intra-sinusal.
Intervention chirurgicale le 12-XI-1970 (Docteur LACOMBE) par voie thoraco-abdominale gauche, transpleurale, extra-péritonéale : anévrismoraphie reconstructice.
Compte-rendu histologique (Docteur MOLAR) : anévrisme athéromateux.

OBSERVATION N° 5

N° 665 - Monsieur G..... MARQUES, âgé de 25 ans.

Chute dans un escalier suivie d'hématurie.

Urographie intraveineuse : retard de sécrétion à droite avec effraction calicielle inférieure droite.

Artériographie : artériographie globale (50 cc) et artériographie sélective droite et profil (10 cc). Le profil est réalisé à 90°. Il existe une amputation des branches rénales à destinée inférieure, aboutissant à l'amputation fonctionnelle du pôle inférieur du rein.

Intervention chirurgicale le 9-XI-1970 (Docteur CAMPLEZ) par voie antérieure : dégagement de l'uretère et néphrectomie polaire inférieure droite.

Compte-rendu histologique (Docteur PAPIERNICK) : infarcissement hémorragique et nécrose ischémique du pôle inférieur du rein droit.

OBSERVATION N° 6

N° 638 - Monsieur A..... MAURICE, âgé de 45 ans.

Hypertension artérielle ancienne. Hématurie totale indolore.
Masse lombaire droite, évoquant un gros rein.
L'urographie intraveineuse met en évidence une masse tumorale du pôle supérieur du rein droit, avec étirement des calices. Toutes les cavités droites sont laminées, et à certains égards on a un aspect de polykystose.
L'artériographie est faite le 21-X-1970. Artériographie globale par Seldinger droit (50 cc). Artériographie sélective droite de face et de profil (25 cc par injection). Le profil a été fait à 60° d'inclination du malade.
L'examen a été complété par une radiographie sélective de la 1ère artère lombaire (3 cc, injection mannuelle).
Présence à la partie supéro-interne du rein droit d'une masse polaire, refoulant l'artère rénale vers le bas, et écartant le rein du rachis. Cette masse possède à sa partie supérieure une hypervascularisation, mais dans l'ensemble elle s'opacifie moins que le parenchyme périphérique. L'incidence en oblique permet de suspecter l'extension extra-capsulaire postérieure. L'opacification de la 1ère lombaire montre effectivement une petite irrigation postérieure de la tumeur.
En raison de la mauvaise visibilité de la veine rénale, on décide de faire une phlébographie cave inférieure, qui plaide en faveur d'une obstruction de la veine rénale d'origine indéterminée.
L'intervention chirurgicale est faite le 3-XI-1970 (Docteur BEURTON), par voie abdominale antérieure ; néphrectomie élargie droite.
La veine rénale est libre. Il existe un riche réseau veineux collatéral. On note également la présence d'un ganglion latéro-cave sous le pédicule.
Compte-rendu histologique : carcinome rénal para-malpighien infiltrant la médullaire, développé aux dépens du calice supérieur, de 5 cm de diamètre. Il existe une métastase ganglionnaire du hile, mais il n'y a pas de thrombose néoplasique vasculaire.

OBSERVATION N° 7

N° 672 - Madame D..... SUZANNE.

Hématurie et pollakiurie avec des douleurs lombaires gauches.
L'urographie intraveineuse montre un syndrôme tumoral droit discret du calice supérieur gauche.
Artériographie faite le 25-IX-1970. Artériographie globale (50 cc). Artériographie sélective gauche face et profil (10 cc). Le profil du rein est fait à 90°. On constate une petite zone de 2 cm de diamètre environ, de néphrographie plus dense, contenant un petit réseau artériel de type pyélique. La veine rénale est libre. Le diagnostic cartographique est celui de tumeur des voies excrétrices.
Intervention chirurgicale le 13-XI-1970 (Docteur CUKIER) par lombotomie gauche : néphrectomie gauche. Le rein est extérieurement normal. Mais, à l'ouverture de la pièce, on découvre une tumeur bourgeonnant à la partie haute du sinus, mesurant 2 cm de diamètre environ.
Compte-rendu histologique (Docteur PAPIERNICK) : il s'agit d'une tumeur para-malpighienne, excréto-urinaire, s'accompagnant de petits bourgeons pyéliques.

OBSERVATION N° 8

N° 673 - Monsieur H..... MOHAMED, âgé de 40 ans.

Hématurie totale avec douleurs lombaires droites.
Urographie intraveineuse : syndrôme tumoral bilatéral, pouvant évoquer une polykystose rénale.
Artériographie : artériographie globale (50 cc). Artériographies sélectives droite et gauche de face et de profil (12 cc à chaque injection). Les incidences de profil sont faites à 90°.
Les différents clichés montrent l'existence d'un refoulement régulier des artères droite et gauche donnant l'aspect de kystes multiples bilatéraux.
Intervention chirurgicale le 14 décembre 1970 (Docteur BEURTON) : lombotomie droite exploratrice : découverte d'une lésion évoquant une caverne tuberculeuse.
Compte-rendu histologique (Docteur PAPIERNICK) : paroi d'une cavité rénale tuberculeuse.
Une nouvelle intervention est faite de l'autre côté le 18 janvier 1971 (Docteur CUKIER) par lombotomie gauche. Elle aboutit à la découverte de plusieurs cavités kystiques rénales.
Nouveau compte-rendu histologique (Doctuer IRIS) : il s'agit de kystes rénaux bombés de parenchyme pyélonéphrétique.

OBSERVATION N° 9

N° 736 - Monsieur Y..... JEAN, âgé de 57 ans.

Malade souffrant de lithiase ancienne.
Urographie intraveineuse : syndrôme tumoral inférieur et moyen droit.
L'artériographie est faite le 12-I-1971. Artériographie globale (50 cc). Artériographie sélective droite de face et de profil (12 cc).
Les clichés permettent de mettre en évidence un refoulement régulier des artères antérieure et postérieure au niveau du sinus du rein, circonscrivant un vide vasculaire de 7 cm de diamètre environ.
Le diagnostic porté est celui de kyste parapyélique.
Pas d'intervention chirurgicale.

OBSERVATION N° 10

N° 760 - Monsieur L..... JANICK, âgé de 20 ans.

Douleurs droites intenses avec fièvre et frissons.
Les examens biologiques montrent un syndrôme tumoral d'infection.
Urographie intraveineuse : syndrôme tumoral du pôle supéro-externe du rein droit.
L'artériographie est faite le 22-I-1971. Artériographie globale par Seldinger droit (50 cc). Artériographie sélective droite de face et de profil (15 cc). Le profil est fait à 90° du malade. Elle montre au niveau du pôle supéro-externe du rein droit, dans le plan médian du rein, une zone mesurant 3 cm de diamètre environ, mal vascularisée, cernée d'une néovascularisation en flaque. Cette image évoque le diagnostic d'abcès du rein.
L'intervention chirurgicale est faite le 10-II-1971 (Docteur SUBRINI) par lombotomie droite passant par la 2ème côte : excision d'abcès du rein. Il s'agit d'une poche du rein néoformée avec un envahissement périrénal limité par des fausses membranes.
Compte-rendu histologique : (Docteur PAPIERNICK) : les fragments étudiés montrent un tissu cellulo-vasculaire, siège d'une suppuration importante. Le germe retrouvé est un proteus.

OBSERVATION N° 11

N° 779 - Monsieur M.....JACQUES, âgé de 51 ans.

Douleurs lombaires droites évoquant une colique néphrétique droite.
Urographie intraveineuse : syndrôme tumoral moyen et droit.
L'artériographie est faite le 22-I-1971. Artériographie globale par Seldinger droit (50 cc). Artériographie sélective droite de face et de profil (15 cc). Le profil est fait avec une inclinaison de 90° du malade.
Les différents clichés de face et de profil montrent une zone avasculaire mesurant 7 cm de diamètre environ, circonscrite par des artères en corbeille, siègeant à la partie moyenne du rein droit.
Les clichés de profil permettent de situer à la face antérieure du rein cette image attribuée à un kyste moyen et inférieur du rein droit.
Intervention chirurgicale le 10-II-1971 (Docteur AUBERT) par lombotomie droite : résection d'un gros kyste de 400 cm^3 environ.
Compte-rendu histologique (Docteur IMBERT) : il s'agit de la coque parenchymateuse d'un kyste du rein droit.

OBSERVATION N° 12

N° 780 - Monsieur C..... ERNEST, âgé de 61 ans.

Infections urinaires récidivantes.
Urographie intraveineuse : syndrôme tumoral gauche d'allure kystique du pôle supérieur.
Artériographie faite le 25-II-1971. Artériographie globale par Seldinger droit (50 cc). Artériographie gauche de face et de profil (10 cc). Le profil du rein est réalisé à 90°. Artériographie droite de face (10 cc).
Celle-ci montre l'existence de kystes multiples droits et gauches.
Pas d'intervention chirurgicale.

OBSERVATION N° 13

N° 812 - Madame A..... LUDIVINE, âgée de 47 ans.

Découverte fortuite, à l'occasion d'un examen systématique, d'une albuminurie.

L'urographie intraveineuse montre l'existence de calculs coralliformes supérieurs gauches.

Artériographie faite le 3-III-1971. Artériographie globale par Seldinger gauche (50 cc), suivie d'artériographie sélective gauche de face et de profil d'une artère polaire inférieure (12 cc) et artériographie gauche sélective d'une artère polaire supérieure (6 cc). Le profil a été fait à 90° de la malade.

Les clichés montrent une dilatation de tous les calices du groupe supérieur avec une destruction du parenchyme correspondant.

Intervention chirurgicale le 8-III-1971 (Docteur AUBERT), par lombotomie gauche : on aboutit à une volumineuse poche représentant la totalité du pôle supérieur du rein gauche. La dissection des deux artères n'est pas tentée : on se contente d'une résection du dôme saillant.

Compte-rendu histologique (Docteur PAPIERNICK) : néphrite interstitielle diffuse sur lithiase.

OBSERVATION N° 14

N° 859 - Monsieur G..... JEAN-MARC, âgé de 56 ans.

Pollakiurie.

Urographie intraveineuse : syndrôme tumoral du pôle supérieur gauche.

Artériographie le 2-IV-1971. Artériographie globale par Seldinger droit (50 cc). Artériographie sélective gauche face et profil (20 cc). Les clichés de profil ont été faits à 90° du malade.

Présence au niveau du pôle supérieur du rein gauche d'une zone avasculaire, mesurant 7 cm de diamètre environ, homogène, à contours circonscrits par du parenchyme rénal sain : kyste rénal.

Pas d'intervention chirurgicale.

OBSERVATION N°15

N° 866 - Monsieur C..... ANDRE, âgé de 58 ans.

Hypertension artérielle.

Urographie intraveineuse : aspect grêle des cavités avec formation éversée des calices faisant évoquer une lipomatose du sinus du rein gauche.

L'artériographie est faite le 7-IV-1971. Artériographie globale par Seldinger droit (50 cc). Artériographie droite de face et de profil (12 cc). Le profil est pratiqué à 90° du malade.

Il n'y a pas d'anomalie de la topographie des différentes artères rénales. Tout au plus peut-on signaler un aspect irrégulier des artérioles intra-parenchymateuses pouvant être compatible avec soit une pyélonéphrite, soit une angiosclérose.

OBSERVATION N° 16

N° 868 - Madame D..... ANDREE, âgée de 48 ans.

Hématurie.

Urographie intraveineuse : syndrôme tumoral de la partie moyenne du rein gauche.

L'artériographie est faite le 8-IV-1971. Artériographie globale par Seldinger droit (50 cc). Artériographie sélective gauche de face et de profil (25 cc). Le profil est fait à 90°.

Présence dans la partie moyenne du rein gauche et plutôt développée sur la face postérieure d'une zone mesurant 5 cm de diamètre environ, siège d'une néovascularisation anarchique avec des petits shunts artério-veineux.

La veine rénale est bien visible et libre.

Le diagnostic artériographique est celui de petit cancer moyen et postérieur gauche avec veine rénale libre.

L'intervention chirurgicale est faite le 9-IV-1971 (Docteur SUBRINI) par voie antérieure orientale : néphrectomie gauche élargie avec résection d'une partie du psoas qui s'est révélé envahi. La veine rénale est libre.

La pièce opératoire pèse 450 g. Le rein mesure 2 cm x 6 cm x 4 cm. On y découvre la petite tumeur dont le diamètre est de 35 mm environ.

Compte-rendu histologique (Docteur DEPREZ) : il s'agit d'un cancer à cellules claires sans envahissement hilaire.

OBSERVATION N° 17

N° 873 - Monsieur L..... GUILLAUME

Traumatisme de la voie publique le 10-IV-1971.
Le malade bénéficie le même jour d'une splénectomie.
Hématurie et tableau d'hémopéritoine.
L'urographie intraveineuse est normale.
Cependant, étant donné l'importance du traumatisme, une artériographie est faite le 13-IV-1971. Artériographie globale par Seldinger droit (50 cc).
Artériographie sélective gauche de face et de profil (12 cc par injection). Le profil est fait à 90° d'inclinaison du malade. Artériographie sélective droite de face.
Artériographie normale.

OBSERVATION N° 18

N° 893 - Madame B..... G..... ROSINE, âgée de 22 ans, porteuse d'une masse abdominale droite.

L'urographie intraveineuse met en évidence un syndrôme tumoral droit d'aspect bénin.
L'artériographie est faite le 29-IV-1971. Artériographie globale par Seldinger droit (50 cc). Artériographie sélective droite de face et de profil (10 cc) et gauche de face (10 cc). Le profil du rein a été fait à 90°.
Les clichés les plus démonstratifs sont ceux pris en incidence de face. Il existe une très importante masse avasculaire à la partie antérieure et supérieure du rein droit. On peut distinguer cependant une discrète bordure opaque périphérique à la lésion.
Le diagnostic artériographique est donc celui de masse avasculaire, dont la bénignité est discutable du fait de la bordure opaque : cancer névrosé ?
Intervention chirurgicale le 30-IV-1971 (Docteur SUBRINI), par lombotomie droite passant par la 2ème côte : on aboutit à un volumineux abcès du rein droit : résection de la coque de l'abcès.
Compte-rendu histologique (Docteur PAPIERNICK) : on se trouve en présence d'un abcès du rein.

OBSERVATION N° 19

N° 908 - Monsieur P..... GEORGES, âgé de 61 ans, a dans ses antécédents une lithiase urétérale droite. Hématurie et rétention aigue d'urine.

L'urographie intraveineuse montre un très gros syndrôme tumoral du rein droit.

L'artériographie est faite le 7-V-1971. Artériographie globale par Seldinger droit (50 cc). Artériographie sélective droite de face et de profil (10 cc). Le profil du rein est fait à 90°.

Il s'agit d'un énorme kyste du rein droit à développement postéro-supérieur mesurant 20 cm de diamètre environ et se manifestant par un vide vasculaire total.

Les cavographies de face et de profil permettent d'affirmer l'intégrité de la veine cave.

L'intervention chirurgicale est faite le 13-V-1971 (Docteur DUFOUR) par thoraco-phréno-laparotomie : néphrectomie élargie.

A l'ouverture de la pièce on tombe sur une tumeur pleine à contenu nécrotico-hémorragique, pesant 3,400 kilos, laminant le rein en bas et en dedans. La masse n'adhère pas au plan postérieur.

Compte-rendu histologique (Docteur VILDE) : carcinome à cellules claires partiellement nécrosé.

OBSERVATION N° 20

N° 914 - Madame D..... DENISE, âgée de 62 ans.

Trois hématuries successives, dont la 1ère est très ancienne puisqu'elle remonte à plus de 5 ans.

L'urographie intraveineuse met en évidence un syndrôme tumoral gauche, intra-sinusal, évoquant un kyste parapyélique.

Artériographie le 11-V-1971. Artériographie globale par Seldinger gauche (50 cc). Artériographie sélective gauche de face et de profil (12 cc par injection). Le profil est fait à 70° du malade.

Mise en évidence au niveau de la partie inférieure du sinus gauche d'une image arrondie, mesurant 5 cm de diamètre environ, avasculaire, repoussant en avant et en arrière les artères pré- et rétropyéliques.

Le diagnostic radiologique est celui de kyste parapyélique sinusal inférieur gauche.

Pas d'intervention chirurgicale.

OBSERVATION N° 21

N° 920 - Monsieur J.....B..... JOSEPH, âgé de 59 ans.

Douleurs lombaires gauches.
L'urographie intraveineuse montre un refoulement vers le haut du bassinet évoquant un kyste parapyélique.
Artériographie faite le 14-V-1971. Artériographie globale par Seldinger droit (50 cc). Artériographie sélective gauche de face et de profil (15 cc face ; 20 cc pour le profil). Artériographie sélective droite (10 cc). Le profil a été fait à 90° du malade.
Les clichés montrent un refoulement régulier des artères rétro-pyélique et pré-pyélique, circonscrivant une lésion avasculaire mesurant 3 cm de diamètre environ, siégeant sur le bassinet.
Le diagnostic radiologique est celui de kyste parapyélique associé à une lipomatose du sinus du rein gauche.
Pas d'intervention chirurgicale.

OBSERVATION N° 22

N° 921 - Monsieur B..... SIMON, âgé de 70 ans.
Hématurie.
L'urographie intraveineuse met en évidence un important syndrôme tumoral supéro-externe gauche.
Artériographie faite le 14-V-1971. Artériographie globale par Seldinger droit (50 cc). Artériographie gauche de face et de profil (30 cc). Le profil a été fait à 90°.
Volumineux syndrôme tumoral, mesurant 10 cm de diamètre environ, avec importante néovascularisation, petit lac vasculaire, et retour veineux précoce.
Aspect radiologique d'un cancer du rein.
Refus d'intervention.

OBSERVATION N°23

N° 929 - Madame T..... JOELLE, âgée de 20 ans.

Traumatisme de la voie publique le 16-V-1971 suivi d'hématurie.
L'urographie intraveineuse ne montre pas de modifications importantes au niveau des reins, mais il existe un flot vésical.
Artériographie faite le 19-V-1971. Artériographie globale par Seldinger droit (50 cc). Artériographie sélective droite de face et de profil (12 cc). Le profil a été fait à 90°.
Pas de lésion artérielle visible.

OBSERVATION N° 24

N° 943 - Monsieur B..... GABRIEL, âgé de 59 ans.

Lombalgies gauches.
L'urographie intraveineuse met en évidence un syndrôme tumoral médian du rein gauche.
Artériographie faite le 25-V-1971. Artériographie globale par Seldinger droit (50 cc). Artériographie sélective gauche de face et de profil (10 et 12 cc). Le profil a été fait à 90°.
Les différents clichés mettent en évidence une zone arrondie, mesurant 5 cm de diamètre environ, siège d'un vide vasculaire total, mieux visible sur les clichés de face, rétrécissant le pôle inférieur du rein sur les clichés de profil.
Aspect radiologique d'un kyste parapyélique, ou d'un kyste développé aux dépens de la lèvre postérieure du hile.
Pas d'intervention chirurgicale.

OBSERVATION N° 25

N° 946 - Monsieur B..... GREGOIRE, âgé de 72 ans, a une lithiase rénale connue. Il est atteint d'une colique néphrétique gauche.
L'urographie intraveineuse met en évidence un syndrôme tumoral de petite taille de la partie moyenne du rein gauche. Il existe de plus un calcul de l'uretère pelvien gauche et un calcul pyélique droit.
L'artériographie est faite le 26-5-1971. Artériographie globale par Seldinger droit (50 cc). Artériographie sélective gauche de face et de profil (10 et 12 cc). Le profil a été fait à 90°.
Aspect radiologique de lésion pyélo-néphrétique bilatérale.
Il existe de plus au niveau de la partie inférieure du sinus du rein gauche une zone avasculaire, mesurant 2 cm de diamètre environ, médiane sur les clichés de profil, refoulant en avant et en arrière les artères pré et rétropyéliques. Cet aspect est celui d'un kyste parapyélique.
Pas d'intervention chirurgicale.

OBSERVATION N° 26

N° 955 - Madame G..... SIMONE, âgée de 51 ans.

Pollakiurie diurne et nocturne.
L'urographie intraveineuse met en évidence une petite anomalie du bassinet gauche évoquant un petit syndrôme tumoral.
L'artériographie est faite le 2-VI-1971. Artériographie globale par Seldinger droit (50 cc). Artériographie sélective gauche de face et de profil (11 cc). Le profil est fait à 90°. Il est fait de plus un profil vrai du rein à 60°.
Présence à la partie inférieure du sinus du rein gauche d'une zone avasculaire mesurant 2 cm de diamètre environ, refoulant en avant et en arrière, discrètement, les artères prépyélique et rétropyélique.
Le diagnostic radiologique est celui de cancer parapyélique du sinus du rein gauche.
Pas d'intervention chirurgicale. (refus)

OBSERVATION N° 27

N° 958 - Madame D..... CHRISTIANE, âgée de 43 ans.

Hématurie spontanée indolore.
Urographie intraveineuse : syndrôme tumoral du pôle supérieur du rein gauche.
Artériographie faite le 4-VI-1971. Artériographie globale par Seldinger droit (50 cc). Artériographie gauche de face (10 cc). Artériographie droite de face et de profil (10 cc). Le profil a été fait à 90° de la malade.
Le diagnostic artériographique est celui de petit kyste du pôle supérieur du rein droit. Rétrécissement de l'artère rénale droite.
Intervention chirurgicale le 21-VI-1971 (Docteur DUFOUR), par lombotomie droite : néphrectomie du fait d'un kyste à contenu clair du pôle supérieur.
Compte-rendu histologique (Docteur NEZELOFF) : volumineux diverticule pyélo-caliciel exclu. Néphrite interstitielle.

OBSERVATION N° 28

N° 960 - Monsieur G.....HENRI, âgé de 72 ans.

Hématurie terminale.
L'urographie intraveineuse met en évidence un syndrôme tumoral de la partie moyenne du rein gauche.
Il existe de plus une maladie de PAGET, un adénome prostatique et une lithiase vésicale.
Artériographie faite le 7-VI-1971. Artériographie globale par Seldinger gauche (50 cc). Artériographie sélective gauche face et profil (12 cc). Le profil du rein est fait à 90°.
Il existe au niveau de la partie inférieure du hile gauche une petite zone avasculaire évoquant un kyste parapyélique.
Pas d'intervention chirurgicale.

OBSERVATION N° 29

N° 964 - Madame B..... HELENE, âgée de 72 ans.

Douleurs lombaires droites. A l'examen, masse lombaire gauche.
L'urographie intraveineuse met en évidence un important syndrôme tumoral gauche.
Artériographie faite le 8-VI-1971. Artériographie globale par Seldinger droit (50 cc). Artériographie gauche de face et de profil (15 cc). Le profil a été fait à 90° de la malade.
Elle met en évidence un processus expansif mesurant 10 cm de diamètre environ, avec un vide vasculaire total, siégeant à la partie moyenne du rein, et s'étendant en arrière. Les clichés de profil montrent bien que le rein gauche est cassé en deux, horizontalement, par lésion médiane, le pôle inférieur ayant rejoint par en avant le pôle supérieur, en bivalve.
Le diagnostic radiographique est celui de kyste du rein gauche.
Intervention chirurgicale le 27-VII-1971 (Docteur DUFOUR) : par lombotomie droite, abord du volumineux kyste médio-rénal séparant en deux les deux pôles du rein : kystectomie.
Pas de compte-rendu histologique.

OBSERVATION N° 30

N° 971 - Madame B..... GERMAINE, âgée de 63 ans.

Hématurie totale.

L'urographie intraveineuse met en évidence un syndrôme tumoral gauche.

Artériographie faite le 14-VI-1971. Artériographie globale par Seldinger droit (50 cc). Artériographie sélective gauche de face, de profil de la malade et de profil vrai du rein (25 cc à chaque injection).

Présence d'une lésion expansive supérieure et antérieure, bien visible sur les clichés de profil, mesurant 15 cm de diamètre environ, siège d'une importante néovascularisation anarchique, avec lac sanguin et retour veineux précoce. La veine rénale est libre. Il existe un très riche réseau périrénal de veines qui sont mieux vues de face que de profil.

Le diagnostic radiologique est donc celui d'un important cancer du pôle supérieur du rein gauche à développement supérieur et antérieur.

Intervention chirurgicale faite le 17-VI-1971 (Docteur DUFOUR) par thoraco-phréno-laparotomie gauche : néphrectomie élargie de principe. La queue du pancréas est un peu ferme mais non envahie. Il n'y a pas d'adhérences. Les veines sont libres.

Compte-rendu histologique (Docteur VILDE) : tumeur sarcomateuse plurifocale atteignant le rein, la surrénale et la graisse périrénale.

OBSERVATION N° 31

N° 978 - Monsieur L..... PAUL, âgé de 64 ans.

Hématurie.

L'urographie intraveineuse met en évidence un petit syndrôme tumoral du pôle inférieur du rein gauche.

L'artériographie est faite le 22 juin 1971. Artériographie globale par Seldinger droit (50 cc). Artériographie sélective gauche de face, de profil et de 3/4, c'est-à-dire avec un profil à 90° et un profil à 45° du malade : profil vrai du rein (15 cc).

Présence à la partie inféro-postérieure du hile gauche d'une zone avasculaire arrondie, mesurant 5 cm de diamètre environ, refoulant discrètement en avant et en arrière les branches pré et rétropyéliques.

Le diagnostic radiologique est celui de kyste parapyélique.

Pas d'intervention chirurgicale.

OBSERVATION N° 32

N° 979 - Monsieur V..... CAMILLE, âgé de 44 ans, ancien tuberculeux traité. Urographie intraveineuse : syndrôme tumoral du pôle supérieur du rein gauche faisant évoquer une poche claire tuberculeuse. Artériographie le 22-VI-1971. Artériographie globale par Seldinger droit (50 cc). Artériographie droite de face (12 cc) et gauche de face et de profil (12 cc). Le profil est à fait à 60° du malade. Les clichés de profil permettent d'objectiver deux zones avasculaires mesurant 5 cm de diamètre et 7 cm de diamètre respectivement aux pôles supéro-antérieur et postérieur du rein gauche. Les zones évoquent des poches claires tuberculeuses.

Pas d'intervention chirurgicale.

OBSERVATION N° 33

N° 980 - Monsieur M..... ROBERT, âgé de 59 ans, ayant un varicocèle bilatéral. L'urographie met en évidence un syndrôme tumoral du pôle inférieur du rein gauche.

Artériographie faite le 22-VI-1971. Artériographie globale par Seldinger droit (50 cc). Artériographie sélective gauche de face et de profil (12 cc). Le profil est fait à 45°.

Présence au niveau du pôle inférieur du hile gauche d'une zone arrondie, mesurant 2 cm de diamètre environ, homogène, dont les contours sont cernés par des branches de l'artère prépyélique en avant. Le diagnostic radiologique est celui de kyste parapyélique.

Pas d'intervention chirurgicale.

OBSERVATION N° 34

N° 982 - Monsieur W..... ACHILLE, âgé de 26 ans.

Donneur éventuel.

Urographie intraveineuse normale.

Artériographie faite le 23-VI-1971. Artériographie globale par Seldinger droit (50 cc). Artériographie droite et gauche sélective de face et de profil (12 cc par injection). Les profils sont faits à 60°.

Pas d'anomalie vasculaire.

Intervention chirurgicale le 28-VI-1971 (Docteur BEURTON) par lombotomie gauche : prélèvement du rein gauche.

Il existe une petite artère perforante du pôle supérieur entraînant une ischémie du pôle supérieur de 1 cm^2 environ.

OBSERVATION N° 35

N° 983 - Madame T..... MADELEINE, âgée de 56 ans.

Pollakiurie diurne et nocturne avec un épisode hématurique greffés sur un fond d'asthénie.
L'urographie intraveineuse montre une sténose tuberculeuse probable de la tige des cavités supérieures droites.
Une artériographie est faite le 23-VI-1971. Artériographie globale par Seldinger droit (50 cc). Artériographie sélective gauche de face et de profil (10 cc). Le profil est fait à 90°.
Les clichés objectivent une vascularisation fine, mais régulière, autour des cavités dilatées. Il n'y a pas de syndrôme tumoral.
L'intervention chirurgicale est faite le 29-VI-1971 (Docteur BEURTON) par lombotomie droite : néphrectomie.
Compte-rendu histologique (Docteur IRIS) : tuberculose rénale folliculaire et nécrotique.

OBSERVATION N° 36

N° 986 - Monsieur N..... ANDRE, âgé de 39 ans.

Hématurie suivie de pyurie.
L'urographie intraveineuse montre un syndrôme tumoral du pôle inférieur du rein gauche.
L'artériographie est faite le 24-VI-1971. Artériographie globale par Seldinger droit (50 cc). Artériographie sélective de face et profil de l'artère polaire inférieure (8 cc) et de face de l'artère polaire supérieure (6 cc).
Syndrôme tumoral d'allure néoplasique du pôle inférieur du rein gauche.
Dossier non suivi.

OBSERVATION N° 37

N° 988 - Monsieur A..... ROGER, âgé de 67 ans.

Hématurie.

L'urographie intraveineuse montre un syndrôme tumoral du pôle supérieur du rein droit.

Artériographie faite le 25-VI-1971. Artériographie globale par Seldinger droit (50 cc). Artériographie sélective droite de face et profil (30 cc). Le profil est fait à 70° du malade.

Présence au niveau du pôle supérieur du rein droit d'une zone arrondie mesurant 5 cm de diamètre environ, à développement antérieur, contenant une vascularisation riche, anarchique, avec petits lacs sanguins et retour veineux précoce. L'artère rénale est visible sur le cliché de face, et est normale.

Le diagnostic radiologique est celui de cancer supéro-externe du rein droit à développement surtout antérieur.

Pas d'intervention chirurgicale:

OBSERVATION N° 38

N° 992 - Madame A..... SUZANNE, âgée de 66 ans.

Colique néphrétique gauche.

Urographie intraveineuse (1967) : syndrôme tumoral du pôle inférieur du rein gauche.

Le syndrôme tumoral est identifié à un kyste et la malade est laissée sans traitement jusqu'en 1971 où se manifeste une nouvelle colique néphrétique gauche qui motive une nouvelle urographie intraveineuse.

Urographie intraveineuse (1971) : il existe un syndrôme tumoral du rein gauche deux fois plus gros qu'en 1967. De plus on constate l'existence de calculs d'oxalate des deux hauts uretères.

Artériographie faite le 29-VI-1971. Artériographie globale par Seldinger droit (50 cc). Artériographie sélective gauche de face et de profil (15 cc). Le profil est fait à 70° de la malade.

Présence au niveau de la lèvre postérieure et moyenne du hile gauche d'une zone arrondie mesurant 4 cm de diamètre environ, avasculaire, circonscrite en haut et en bas par des artères venues de la branche rétro-pyélique. L'image est bien visible sur le cliché de profil.

Le diagnostic radiologique reste celui de kyste de la lèvre postéro-supérieure du hile gauche.

Pas d'intervention chirurgicale.

OBSERVATION N° 39

N° 994 - Monsieur L.... PIERRE, âgé de 67 ans.

Hématurie terminale.
L'urographie intraveineuse met en évidence un petit syndrôme tumoral de la partie moyenne du rein gauche.
Artériographie faite le 30-VI-1971. Artériographie globale par Seldinger droit (50 cc). Artériographie gauche de profil et de face (10 cc). Le profil est fait à 60° du malade.
Présence au niveau de la lèvre antérieure du hile gauche, à la partie moyenne, d'une image avasculaire, arrondie, mesurant 2 cm de diamètre environ, à contours cernés par les artères périphériques.
Le diagnostic radiologique est celui de petit kyste de la lèvre antérieure du hile du rein gauche.

OBSERVATION N° 40

N° 1001 - Monsieur B..... JACQUES, âgé de 55 ans.

Colique néphrétique gauche.
L'urographie intraveineuse met en évidence un syndrôme tumoral du rein gauche.
L'artériographie est faite le 9-VII-1971. Artériographie globale par Seldinger droit (50 cc). Artériographie sélective droite de face (12 cc). Artériographie sélective gauche de face et de profil (12 cc).
Présence au niveau de la partie inférieure du hile d'une zone avasculaire refoulant en avant et en arrière les artères pré et rétro-pyéliques.
Le diagnostic radiologique est celui de kyste parapyélique gauche.
Pas d'intervention chirurgicale.

OBSERVATION N° 41

N° 1005 - Monsieur B..... JACQUES, âgé de 55 ans.

Coliques néphrétiques gauches.
L'urographie intraveineuse met en évidence un syndrôme tumoral du rein gauche.
L'artériographie est faite le 9-VII-1971. Artériographie globale par Seldinger droit (50 cc). Artériographie sélective droite de face (12 cc). Artériographie gauche de face et de profil (12 et 15 cc respectivement). Le profil du rein est fait à 60° du malade.
Présence au niveau de la partie moyenne du sinus gauche d'une formation avasculaire repoussant en avant et en arrière les vaisseaux pré- et rétropyéliques.
Le diagnostic radiologique est celui de kyste parapyélique.
Pas d'intervention chirurgicale.

OBSERVATION N° 42

N° 1008 - Monsieur P..... BERNARD, âgé de 33 ans.

A la suite d'un traumatisme de la voie publique : hématurie.
L'urographie intraveineuse est normale.
L'artériographie est faite le 12-VII-1971. Artériographie globale par Seldinger droit (50 cc). Artériographie sélective gauche de face et de profil (10 cc) Le profil est fait à 60° du malade. Artériographie normale.

OBSERVATION N° 43

N° 1017 - Monsieur S..... VASIL, âgé de 65 ans.

Colique néphrétique droite avec pollakiurie nocturne et gêne dans l'hypocondre droit.

L'urographie intraveineuse met en évidence un syndrôme tumoral du rein droit.

L'artériographie est faite le 22-VII-1971. Artériographie globale par seldinger gauche (50 cc). Artériographie sélective du rein droit de face vraie (léger oblique antérieur gauche) et de profil vrai (60° d'obliguité du malade) (15 cc).

Présence au niveau du pôle inféro-postérieur du rein droit d'une image arrondie, polycyclique, mesurant 15 cm de diamètre environ, avasculaire, donnant avec le parenchyme rénal sain le "signe de l'éperon".

Le diagnostic radiologique est celui de kyste multiloculaire du pôle inférieur du rein droit.

OBSERVATION N° 44

N° 1022 - Madame C..... GERMAINE, âgée de 62 ans.

Douleurs lombaires gauches.

L'urographie intraveineuse met en évidence un petit syndrôme tumoral prépyélique gauche.

L'artériographie est faite le 28-VII-1971. Artériographie globale par seldinger droit (50 cc). Artériographie sélective gauche de face et de profil (12 cc). L'artériographie de profil est faite à 60° environ.

Présence d'une image avasculaire de la partie inférieure du hile du rein gauche, refoulant les artères contigües, évoquant un kyste parapyélique.

OBSERVATION N° 45

N° 1026 - Monsieur C..... RENE, âgé de 44 ans.

Hématurie.
L'urographie intraveineuse met en évidence un syndrôme tumoral du rein gauche.
Artériographie faite le 30-VII-1971. Artériographie globale par seldinger droit (50 cc). Artériographie sélective droite de face (12 cc). Artériographie sélective gauche de face et de profil (12 cc). Le profil est fait à 60° du malade.
Les différents clichés montrent des images compatibles avec des kystes multiples des deux reins, à gauche et à droit.
Intervention chirurgicale le 28-X-1971 (Docteur CLAUDE) par lombotomie droite par la 11ème côte : néphrectomie droite (à noter qu'il existait une artère rétro-pyélique de petit calibre se jetant séparément dehors.

OBSERVATION N° 46

N° 1028 - Madame S..... GERMAINE, âgé de 41 ans.

Donneuse éventuelle.
Artériographie faite le 6-VIII-1971. Artériographie globale par seldinger droit (50 cc). Artériographie droite de face (36 cc). Artériographie gauche de profil (10 cc). Le profil est fait à 90°.
Morphologie vasculaire normale.

OBSERVATION N° 47

N° 1029 - Madame A..... MADELEINE, âgé de 66 ans.

Douleurs lombaires gauches suivies d'hématurie totale. Fièvre, pyurie.
L'urographie intraveineuse met en évidence un rein gauche muet.
L'artériographie est faite le 9-VIII-1971. Artériographie globale par seldinger droit (50 cc). Artériographie sélective gauche de face et de profil (12 cc). Le profil est fait à 60°.
Présence d'un petit rein gauche soit pyélo-néphrétique, soit infiltré, tumoral, du fait d'une tumeur des voies excrétrices.
Pas d'intervention chirurgicale.

OBSERVATION N° 48

N° 1031 - Monsieur Z..... LUCIEN, âgé de 58 ans.

Douleurs nocturnes s'accompagnant de crises de sudation.
L'urographie intraveineuse met en évidence un abaissement du rein gauche, et surtout un syndrôme tumoral du pôle inférieur du rein droit.
L'artériographie est faite le 10-VIII-1971. Artériographie globale par seldinger droit (50 cc). Artériographie sélective gauche (10 cc). Artériographie sélective droite de face et de profil (30 cc). Le profil est fait à 90° du malade.
Présence d'une volumineuse image caractéristique de cancer antéro-inférieur droit. Il existe de plus, fort propablement, des métastases surrénales bilatérales, surtout à gauche.
Une cavographie pratiquée de face et de profil est normale.
Le malade est mis sous traitement chimique et par les radiations.

OBSERVATION N° 49

N° 1032 - Madame L.....SUZANNE, âgée de 63 ans.

Hématurie.

L'urographie intraveineuse met en évidence un syndrôme tumoral du pôle supérieur du rein droit.

L'artériographie est faite le 12-VIII-1971. Artériographie globale par seldinger droit (50 cc). Artériographie sélective droite face et profil (25 cc). Le profil est fait à 70° de la malade.

Les clichés mettent en évidence un volumineux cancer du pôle supérieur du rein droit, dont l'extension se fait dans toutes les directions.

La veine rénale semble libre au temps de retour veineux.

Une cavographie est faite de face et de profil qui montre la liberté de la veine rénale.

Pas d'intervention chirurgicale.

OBSERVATION N° 50

N° 1036 - Monsieur B..... RENE, âgé de 41 ans.

Hématurie totale isolée.

L'urographie intraveineuse met en évidence un syndrôme tumoral du pôle inférieur du rein droit.

Artériographie faite le 26-VIII-1971. Artériographie globale par seldinger droit (50 cc). Artériographie sélective droite de face et de profil (25 cc). Le profil est fait à 70° du malade.

Il existe au niveau du pôle inférieur du rein droit une importante zone mesurant 10 cm de diamètre environ, siège de néovascularisation, de lacs sanguins, et de retour veineux précoce. Le cancer semble évoluer vers l'avant. La veine rénale est libre.

Une cavographie de face et de profil confirme la liberté des veines rénales et de la veine cave inférieure.

Intervention chirurgicale faite le 4-XI-1971 (Docteur VACANT) par voie abdomino-lombaire : néphrectomie élargie. On constate l'existence d'importantes adhérences de la capsule du rein au niveau de son pôle inférieur avec le colon droit. La veine rénale est libre. La tumeur pèse 700 g, mesure 8 cm de diamètre environ.

Compte-rendu histologique (DocteurIMBERT) : adéno-carcinome à cellules claires sans embolie néoplasique.

A noter que le malade avait subi une radiothérapie pré-opératoire (3 000 rads).

OBSERVATION N° 51

N° 1042 - Monsieur P..... JEAN, âgé de 70 ans, coronarien, atteint d'un adénome de la prostate depuis plusieurs mois.

Une urographie intraveineuse (deux contrôles faits) permet la découverte d'un syndrôme tumoral du rein gauche.

L'artériographie est faite le 1-IX-1971. Artériographie globale par seldinger droit (50 cc). Artériographie sélective gauche de face et de profil (15 cc). Le profil du rein est fait à 500 du malade.

Présence au niveau de la corticale externe d'une zone de 5 cm de diamètre environ, avasculaire, présentant un raccordement avec le parenchyme sain formant le signe de l'éperon.

L'image est mieux vue de face que de profil.

Le diagnostic radiologique est celui de kyste rénal simple.

Pas d'intervention chirurgicale.

OBSERVATION N° 52

N° 1049 - Monsieur P..... RENE, âgé de 71 ans, tuberculeux, est atteint d'hématurie totalisée.

L'urographie intraveineuse met en évidence un volumineux syndrôme tumoral du pôle inférieur du rein droit, d'allure kystique.

Artériographie faite le 9-IX-1971. Artériographie globale par seldinger droit (15 cc). Artériographie sélective droite de face et de profil (15 cc). Le profil est fait à 90° du malade.

Il est à noter que le rein droit possédait deux artères, dont seulement l'artère supérieure était opacifiée.

Le diagnostic radiologique est celui de kyste parapyélique.

Pas d'intervention chirurgicale.

OBSERVATION N° 53

N° 1053 - Monsieur C..... GERARD, âgé de 56 ans.

Hypertension artérielle (16-9). Douleurs lombaires gauches.
L'urographie intraveineuse met en évidence un syndrôme tumoral du pôle supérieur du rein gauche d'allure kystique.
Artériographie faite le 13-IX-1971. Artériographie globale par seldinger droit (50 cc). Artériographie gauche de face et de profil (12 cc). Le profil est fait à 60° du malade.
Présence au niveau du pôle supérieur du rein gauche d'une zone avasculaire mesurant 5 cm de daimètre environ, donnant avec le parenchyme voisin voisin le signe de l'éperon.
Le diagnostic radiologique est celui de kyste du pôle supérieur du rein gauche.
Pas d'intervention chirurgicale.

OBSERVATION N° 54

N° 1055 - Madame J..... CECILE, âgée de 73 ans.

Insuffisance rénale aigue sur insuffisance rénale chronique. Pas d'injection urinaire connue.
Une urographie intraveineuse met en évidence un syndrôme tumoral de la partie externe du rein droit.
L'artériographie est faite le 13-IX-1971. Artériographie globale par seldinger gauche (50 cc). Artériographie sélective droite (25 cc).
Présence à la partie inféro-externe du rein droit d'une zone de 5 cm de diamètre environ, siège d'une néovascularisation anarchique, de shunt artério-veineux discret. La veine rénale est libre .
Le diagnostic radiologique est celui de petit cancer inféro-externe du rein droit.
Etant donné la présence d'une masse pelvienne droite, une artériographie pelvienne est faite sans succès diagnostique.
Refus d'intervention chirurgicale. Radiothérapie.

OBSERVATION N° 55

N° 1058 - Monsieur L..... MICHEL, âgé de 61 ans.

Coliques néphrétiques bilatérales. Adénome prostatique.
L'urographie intraveineuse met en évidence un kyste du pôle inférieur du rein droit avec probablement une lipomateuse du sinus du rein droit.
Artériographie faite le 14-IX-1971. Artériographie globale par seldinger droit (50 cc). Artériographie sélective droite de face et de profil (15 cc). Le profil du rein est fait à 60°.
Le cliché de profil est particulièrement intéressant puisqu'il met en évidence au pôle supérieur du rein droit une zone avasculaire, mesurant 5 cm de diamètre environ. Il existe de plus une zone avasculaire inférieure mesurant 15 cm de diamètre environ.
Le diagnostic radiologique est celui de kyste du rein droit.
Pas d'intervention chirurgicale.

OBSERVATION N° 56

N° 1071 - Monsieur B..... JEAN, âgé de 67 ans.

Hématurie totale isolée.
L'urographie intraveineuse met en évidence un syndrôme tumoral du rein gauche. Il existe de plus un calcul unique du bassinet gauche.
Artériographie faite le 27-IX-1971. Artériographie globale par seldinger droit (50 cc). Artériographie sélective gauche de face et de profil (15 cc). Le profil est fait à 60° du malade.
Les différents clichés mettent en évidence une image avasculaire du bassinet gauche probablement acquise.
Pas d'intervention chirurgicale.

OBSERVATION N° 57

N° 1073 - Monsieur D..... PAUL, âgé de 70 ans.

Douleurs lombaires bilatérales.
L'urographie intraveineuse, faite en début septembre 1971, montre l'existence d'un rein polykystique bilatéral.
L'artériographie est faite le 29-IX-1971, du fait d'une petite hématurie. Artériographie globale par seldinger droit (50 cc), puis artériographie sélective droite et gauche de face et de profil (6 cc à chaque injection). Le profil des reins est fait à 60° d'inclinaison du malade.
Kyste supéro-externe du rein droit. Deux kystes du rein gauche.

OBSERVATION N° 58

N° 1086 - Monsieur F..... MARCOS, âgé de 65 ans.

Porteur d'un adénome prostatique connu, présente brusquement une hématurie indolore, abondante, totale.
La nouvelle urographie intraveineuse, en octobre 1971, permet de mettre en évidence un syndrôme tumoral du rein droit.
L'artériographie est faite le 12-X-1971. Artériographie globale par seldinger droit (50 cc). Artériographie sélective droite de face, de face vraie et de profil vrai (12 cc à chaque injection). Le profil vrai est fait à 60° d'inclinaison du malade.
Présence au niveau du pôle supérieur du rein droit de deux images avasculaires, arrondies, mesurant respectivement 6 et 2 cm de diamètre environ, homogènes, à contours nets.
Il s'agit de deux kystes du pôle supérieur du rein droit.
Pas de vérification chirurgicale.

OBSERVATION N° 59

N° 1087 - Madame F..... JEANNE-AGNES, âgée de 60 ans.

Pollakiurie.

L'urographie intraveineuse en octobre 1971 montre l'existence d'un syndrôme tumoral du rein gauche.

L'artériographie est faite le 12-X-1971. Artériographie globale par seldinger droit. Artériographie sélective gauche face et profil (10 cc à chaque injection). Le profil est fait à 60° d'inclinaison du malade.

Présence à 2 cm au dessus de la lèvre supérieure du hile d'une image lacunaire, avasculaire, arrondie, mesurant 2 cm de diamètre environ, homogène à contours nets.

Il s'agit d'un kyste de la lèvre supérieure du hile gauche.

Pas de vérification chirurgicale.

OBSERVATION N° 60

N° 1101 - Monsieur T..... SERGE, âgé de 39 ans.

Au cours d'une cure de désintoxication éthylique, fait une hématurie de petite abondance.

L'urographie intraveineuse, faite en octobre 1971, permet de mettre en évidence un syndrôme tumoral du rein droit.

L'artériographie est faite le 19-X-1971. Artériographie globale par seldinger droit (50 cc). Artériographie sélective droite de face et de profil (15 cc à chaque injection). Le profil est fait à 60° d'inclinaison du malade.

Les différents clichés ne permettent pas de mettre en évidence un syndrôme tumoral caractérisé du rein droit. Les radiographies, notamment les incidences de profil, permettent d'identifier une grosse colonne de Bertin, donnant donc une image pseudo-tumorale.

Pas de vérification chirurgicale.

OBSERVATION N° 61

N° 1103 - Madame A..... MARCELLE, âgée de 53 ans.

Sur un tableau de cystite chronique évoluant par poussée, se greffe une colique néphrétique gauche.

L'urographie intraveineuse, faite en octobre 1971, permet de mettre en évidence un syndrôme tumoral du pôle inférieur du rein gauche.

L'artériographie est faite le 21-X-1971. Artériographie globale par seldinger droit (50 cc), suivie d'artériographie sélective gauche de face et de profil (10 cc à chaque injection). Le profil vrai du rein est fait à 60° d'inclinaison du malade.

Présence au niveau du pôle inférieur, sur la partie postérieure, d'une zone avasculaire, arrondie, mesurant 4 cm de diamètre environ, dont le contour antérieur est net, et dont le contour postérieur n'est pas visible.

On se trouve donc en présence d'un kyste de la lèvre postérieure du hile du rein gauche.

L'intervention chirurgicale est faite le 3-XI-1971 (Docteur SUBRINI) : résection du dôme saillant d'un kyste de la lèvre postérieure du hile gauche.

Compte-rendu histologique (9-XI-1971 ; Docteur IMBERT) : diverticule pyélique avec remaniements fibreux.

OBSERVATION N° 62

N° 1106 - Monsieur B..... SIMON, âgé de 44 ans.

Colique néphrétique droite.

L'urographie intraveineuse, faite en octobre 1971, permet de mettre en évidence un déplacement en bas et en dedans du rein droit par existence d'un syndrôme tumoral supérieur droit.

L'artériographie est faite le 22-X-1971. Artériographie globale par seldinger droit (50 cc). Artériographie sélective droite de face et de profil (12 cc). Le profil est fait à 60° d'inclinaison du malade.

L'examen est complété par l'opacification du tronc coeliaque.

Mise en évidence d'un énorme kyste polaire supérieur droit.

L'intervention chirurgicale est faite le 26-X-1971 (Docteur CLAUDE) : ablation du dôme saillant par lombotomie droite passant par la 2ème côte, d'un volumineux kyste du rein droit contenant 2 litres 1/2 de liquide. Il existe cependant une discrète zone de parenchyme à la périphérie de ce kyste qui semble être intra-rénal.

Compte-rendu histologique (31-X-1971 ; Docteur WILD) : le kyste solitaire du rein droit est identifié à une volumineuse urétérocèle.

OBSERVATION N° 63

N° 1123 - Monsieur D..... DANIEL, âgé de 23 ans.

Hématurie terminale.

L'urographie intraveineuse faite en novembre 1971 permet de mettre en évidence un syndrôme tumoral du pôle supérieur du rein gauche.

L'artériographie est faite le 4-XI-1971. Artériographie globale par seldinger droit (50 cc). Artériographie gauche de face et de profil (12 cc à chaque injection). Le profil est fait à 45° d'inclinaison du malade.

Artériographie normale.

OBSERVATION N° 64

N° 1127 - Madame L..... ARLETTE, âgée de 37 ans.

Lombalgies.

L'urographie intraveineuse faite en novembre 1971 permet de mettre en évidence un syndrôme tumoral moyen du rein gauche, évoquant un kyste parapyélique.

L'artériographie est faite le 5-XI-1971. Artériographie globale par seldinger droit (55 cc). Artériographie sélective gauche de face et de profil (12 cc à chaque injection). Le profil est fait à 90° du malade.

L'artériographie montre un refoulement postérieur de l'artère rétropyélique, et une zone avasculaire sise à l'intérieur, arrondie, mesurant 2 cm de diamètre environ.

Il s'agit vraisemblablement d'un kyste parapyélique sinusal.

Pas de vérification chirurgicale.

OBSERVATION N° 65

N° 1131 - Monsieur B..... MARIUS, âgé de 58 ans.

Altération de l'état général, avec augmentation de la vitesse de sédimentation.

L'urographie intraveineuse faite en novembre 1971 permet de mettre en évidence un syndrôme tumoral du pôle supérieur du rein droit.

L'artériographie est faite le 8-XI-1971. Artériographie globale par Seldinger droit (50 cc), puis artériographie sélective droite de face et de profil (12 cc à chaque injection). Le profil est fait à 60° d'inclinaison du malade.

Il existe au niveau de la partie moyenne du rein gauche et de la partie antérieure du pôle supérieur 2 images avasculaires, arrondies, homogènes, dont les contours parenchymateux sont nets, mesurant respectivement 4 et 5 cm de diamètre.

Le diagnostic radiologique est celui de kystes polaires supérieurs.

Intervention chirurgicale le 15-XI-1971 (Docteur LACHAND) : résection du dôme saillant, de 2 kystes du pôle supérieur du rein gauche, par lombotomie passant par la 11ème côte.

Compte-rendu histologique (19-XI-1971, Docteur IRIS) : on est en présence de couvercles de kyste rénal à parois parenchymateuses et fibreuses.

OBSERVATION N° 66

N° 1129 - Monsieur C..... FERDINAND, âgé de 71 ans.

Porteur d'un rétrécissement de l'uretère ancien.
L'urographie intraveineuse faite en novembre 1971 met en évidence un syndrôme tumoral du pôle supérieur du rein gauche. Il existe de plus un rétrécissement prostatique, lié à un processus expansif de la prostate.
Artériographie faite le 8-XI-1971. Artériographie globale par Seldinger droit (50 cc). Artériographie sélective gauche de face et de profil (15 cc à chaque injection). Le profil est fait à 60° du malade. Présence au niveau du pôle supérieur et de la partie inférieur du hile gauche de 2 images avasculaires, mesurant 2 et 3 cm de diamètre environ, homogènes, dont les contours sont nets.
Il s'agit de kystes du rein gauche.
Pas de vérification chirurgicale.

N° 1040 - Mademoiselle L..... MARIE-JOSEE, âgée de 16 ans.

Hématurie totale.

L'urographie intraveineuse faite en septembre 1971 permet de mettre en évidence un syndrôme tumoral du pôle supérieur du rein gauche.

L'artériographie est faite le 1er-IX-1971. Artériographie globale par seldinger droit (50 cc), suivie d'artériographie sélective gauche de face et de profil (30 cc pour chaque injection). Le profil est fait à 60° du malade.

Il existe une volumineuse tumeur prévascularisée du pôle supérieur et postérieur du rein gauche, mesurant 20 cm de diamètre environ, contenant de petits lacs vasculaires, et une néovascularisation anarchique. Le contour postérieur, du côté de la paroi abdominale, est flou. La veine rénale est libre.

Le diagnostic radiologique est celui d'un adéno-carcinome du rein gauche avec veine rénale libre.

Une nouvelle artériographie est faite le 9-XI-1971, après radiothérapie (3 000 rads dans la loge rénale).

Intervention chirurgicale le 15-XI-1971 (Docteur BEURTON) : néphrectomie élargie par incision thoraco-abdominale. Les 2/3 du rein gauche sont occupés par une prolifération homogène, contenant plusieurs foyers de nécrose. Il s'agit d'une grosse tumeur de 680 g.

Compte-rendu histologique (22-XI-1971, Docteur IRIS) : néphroblastome indifférencié avec adénopathies hilaires envahies.

N° 1149 - Monsieur S..... DANIEL, âgé de 68 ans.

Urographie intraveineuse montrant un syndrôme tumoral moyen du rein droit.

Une artériographie faite le 22-XI-1971, ne comprenant que des clichés de face, permet d'affirmer le diagnostic de néoplasme du rein droit. La veine rénale n'est pas vue.

Ce malade bénéficie d'une irradiation préventive dans la loge rénale droite.

Artériographie faite le 2-II-1972. Artériographie globale par Seldinger droit (50 cc), suivie d'une artériographie droite de face et de face vraie du rein (25 cc). La face vraie du malade est faite avec une obliquité du malade de 20° environ, en soulevant le côté à examiner. Présence dans la partie moyenne du rein droit d'une très grosse formation arrondie, mesurant 10 cm de diamètre environ, contenant une néovascularisation anarchique, avec des lacs vasculaires.

On se trouve en présence d'un adéno-carcinome du rein droit. La veine rénale n'est pas vue, ce qui fait penser à son envahissement.

Intervention chirurgicale faite le 3-II-1972, Docteur LEGER) : néphrectomie élargie par abord thoraco-abdominale. La veine rénale, souple, ne contient pas de thrombus.

Compte-rendu histologique (8-II-1972, Docteur DESPRES) : carcinome à cellules claires tubulo-alvéolaire du rein droit. Il existe de plus un hématome de la surrénale droite.

OBSERVATION N° 69

N 1054 - Monsieur M..... GASTON, âgé de 80 ans.

Hématurie totale isolée.

L'urographie intraveineuse faire en novembre 1971 montre une amputation du groupe caliciel supérieur gauche, témoignant d'une formation tumorale de ce côté.

L'artériographie est faite le 24-XI-1971. Artériographie globale par Seldinger droit (50 cc), puis artériographie sélective gauche de face et de profil (12 cc par injection). Le profil est fait à 60° d'obliquité du malade.

Présence dans la partie supérieure du pôle du rein droit d'une formation avasculaire, dont les bords sont discrètement irréguliers, pouvant faire penser à un gros cancer du pôle supérieur, presque complètement nécrosé.

L'intervention chirurgicale est faite le 2-XII-1971 (Docteur DUFOUR) : néphrectomie élargie gauche par lombotomie gauche.

Le compte-rendu histologique montre qu'il s'agit d'un cancer excréto-urinaire développé aux dépens des calices supérieurs.

OBSERVATION N° 70

N° 1157 - Madame D..... ANNE-MARIE, âgée de 61 ans.

Douleurs lombaires.

L'urographie intraveineuse faite en novembre 1971 met en évidence un syndrôme tumoral du pôle supérieur du rein gauche.

L'artériographie est faite le 23-XI-1971. Artériographie globale par Seldinger droit (50 cc). Artériographie sélective gauche de face et de profil (7 cc par injection). Le profil a été fait à 30° d'obliquité du malade.

Mise en évidence au niveau du pôle supérieur du rein gauche d'une formation arrondie, avasculaire, mesurant 4 cm de diamètre environ, homogène, à contours nets.

Il s'agit d'un kyste simple du rein gauche.

Pas de vérification chirurgicale.

OBSERVATION N° 71

N° 1162 - Madame M..... ANNE-MARIE, âgée de 25 ans.

Atteinte d'une insuffisance rénale aiguë après césarienne.
L'urographie intraveineuse est normale.
L'artériographie est faite le 30-XI-1971. Artériographie globale par Seldinger droit (50 cc). Artériographie sélective droite de face et de face vraie du rein (12 cc). La face vraie du rein est faite à 20° d'inclinaison du malade, en soulevant le côté à examiner.
Pas d'anomalies artérielles ni parenchymateuses. La veine rénale est courte, bien perméable, mieux vue sur la face vraie.

OBSERVATION N° 72

N° 1164 - Monsieur F..... FORTUNE, âgé de 63 ans.

Prostatite aiguë. Douleurs lombaires droites.
L'urographie intraveineuse faite en novembre 1971 met en évidence un syndrôme tumoral du pôle inférieur du rein droit.
Artériographie faite le 30-XI-1971. Artériographie globale par Seldinger droit (50 cc). Artériographie sélective droite de face et de profil (15 et 20 cc respectivement par injection). Le profil est fait à 60° d'inclinaison du malade.
Présence au niveau du pôle inférieur du rein droit d'une image avasculaire, mesurant 5 cm de diamètre environ, homogène, à contours nets.
Le diagnostic radiologique est celui de kyste polaire inférieur du rein droit.
Pas de vérification chirurgicale.

OBSERVATION N° 73

N° 1165 - Monsieur C..... JEAN-MARIE, âgé de 62 ans.

Douleurs lombaires bilatérales.
L'urographie intraveineuse faite en novembre 1971 met en évidence un gros rein gauche, avec un aspect de distension des calices, faisant penser à un syndrôme tumoral intrapyélique.
L'artériographie est faite le 30-XI-1971. Artériographie globale par Seldinger droit (50 cc). Artériographie sélective gauche de face et de profil (12 cc par injection). Le profil est fait à 70° d'inclinaison du malade.
Présence au niveau de la partie inférieure du hile gauche d'une image arrondie, mesurant 5 cm de diamètre environ, avasculaire mieux visible sur le cliché de profil.
Aspect radiologique d'un kyste parapyélique.
Pas de vérification chirurgicale.

OBSERVATION N° 74

N° 1166 - Monsieur G..... RENE, âgé de 49 ans.

Coliques néphrétiques gauches.
L'urographie intraveineuse est normale, avec une petite suspicion de syndrôme tumoral au niveau de la partie moyenne du rein droit.
Artériographie faite le 1er-XII-1971. Artériographie globale par Seldinger droit (50 cc). Artériographie sélective droite de face et de profil (12 cc par injection). Le profil est fait à 60° d'inclinaison du malade.
Présence au niveau de la corticale externe de la partie moyenne du rein d'une image ovalaire mesurant 3 cm x 6 cm environ, avasculaire, à contours nets, donnant avec le parenchyme avoisinnant le signe de l'éperon.
Aspect radiologique d'un kyste simple.
Pas de vérification chirurgicale.

OBSERVATION N° 75

N° 1168 - Monsieur H..... ALEXANDRE, âgé de 70 ans.

Hématurie.

L'urographie intraveineuse met en évidence un syndrôme tumoral du pôle supérieur du rein gauche. Il existe de plus une lithiase urique urétérale gauche avec une grosse empreinte prostatique.

L'artériographie est faite le 1er-XII-1971. Artériographie globale par seldinger droit (50 cc). Artériographie gauche de face et de profil (12 cc par injection). Le profil est fait à 60° d'inclinaison du malade.

Il existe au niveau du pôle inférieur du rein gauche une image arrondie, mesurant 5 cm de diamètre environ, avasculaire, à contours nets.

Le diagnostic radiologique est celui de kyste du rein gauche.

Pas de vérification chirurgicale.

OBSERVATION N° 76

N° 1172 - Madame F..... FERNANDE, âgée de 61 ans.

Douleurs lombaires gauches.

L'urographie intraveineuse met en évidence un syndrôme tumoral du rein gauche, associé à une dystrophie kystique pyélo-urétérale.

Artériographie faite le 2-XII-1971. Artériographie globale par Seldinger droit (50 cc). Artériographie gauche de face et de profil (12 cc par injection). Le profil est fait à 60° d'inclinaison du malade.

Présence au niveau du tiers moyen du rein gauche d'une formation arrondie, mesurant 3 cm de diamètre environ, vraisemblablement avasculaire.

Le diagnostic radiologique est celui de kyste atypique du tiers moyen du rein gauche.

Pas de vérification chirurgicale.

OBSERVATION N° 77

N° 1176 - Monsieur L.....ANTOINE, âgé de 64 ans.

Antécédent de pneumectomie droite totale pour carcinome épidermoïde différencié mature en 1969. Hématurie isolée.

L'urographie intraveineuse met en évidence un syndrôme tumoral du rein droit, associé à une lithiase pyélique.

L'artériographie est faite le 7-XII-1971. Artériographie globale par Seldinger droit (50 cc). Artériographie sélective droite de face, de face vraie et de profil vraie (15 cc par injection). La face vraie est faite à 20° d'inclinaison du malade, en soulevant le côté à examiner. Le profil est fait à 60° d'inclinaison du malade, en soulevant le côté gauche.

Il existe au niveau du pôle inférieur du rein droit une image arrondie, mesurant 5 cm de diamètre environ, ne contenant pas de vascularisation anarchique.

Le diagnostic radiologique est celui de kyste probable du pôle inférieur du rein gauche.

Intervention chirurgicale le 10-XII-1971 (Professeur COUVELAIRE) : néphrectomie droite élargie par voie ombilico-costale extra-péritonéale.

Compte-rendu histologique (16-XII-1971, Docteur DESPRES) : carcinome épidermoïde spino-cellulaire dyskératosique.

OBSERVATION N° 78

N° 1183 - Monsieur L..... JULIE, âgée de 63 ans.

Hématurie. Il existe de plus une protéinurie avec une petite insuffisance rénale et une polyglobulie.
L'urographie intraveineuse met en évidence un syndrôme tumoral du pôle supérieur du rein droit.
L'artériographie est faite le 10-XII-1971. Artériographie globale par Seldinger droit (55 cc). Artériographie sélective droite de face et de profil (12 cc par injection). Le profil du rein a été fait à 60° d'inclinaison du malade.
Présence au niveau du pôle supérieur du rein droit d'une formation arrondie, mesurant 3 cm de diamètre environ, presque médiane, avasculaire, à contours nets.
Le diagnostic radiologique est celui de kyste isolé du rein droit.
Pas de vérification chirurgicale.

OBSERVATION N° 79

N° 1195 - Madame G..... ANGELINE, âgée de 64 ans.

Coliques néphrétiques droites, avec fièvre élevée (39°).
L'urographie intraveineuse met en évidence l'existence d'un syndrôme tumoral pyélique gauche faisant penser à un kyste parapyélique.
L'artériographie est faite le 20-XII-1971. Artériographie globale par Seldinger droit (50 cc), puis artériographie sélective gauche de face, de face vraie et de profil vrai (12 cc par injection). La face vraie est faite à 10° d'inclinaison du malade, le profil vrai à 45° d'inclinaison de l'autre côté.
Présence dans la partie inférieure du sinus du rein d'une formation arrondie, mesurant 3 cm de diamètre environ, homogène, refoulant les artères pré- et rétropyéliques.
Aspect radiologique d'un petit kyste parapyélique.
Pas de vérification chirurgicale.

OBSERVATION N° 80

N° 1201 - Monsieur G..... JOSEPH, âgé de 58 ans.

Hématurie.
Urographie intraveineuse faite en décembre 1971 : syndrôme tumoral du pôle inférieur du rein droit.
Artériographie faite le 23-XII-1971. Artériographie globale par Seldinger droit (50 cc). Artériographie sélective droite de face et de profil (12 cc par injection). Le profil est fait à 70° d'inclinaison du malade.
Artériographie normale.

OBSERVATION N° 81

N° 1205 - Monsieur S..... ALBERT, âgé de 68 ans.

Porteur d'un adénome de la prostate. Hématurie.
L'urographie intraveineuse met en évidence un double syndrôme tumoral du rein droit, faisant évoquer la présence de 2 kystes.
Artériographie faite le 28-XII-1971. Artériographie globale par Seldinger droit (50 cc). Artériographie gauche de face et droite de face et de profil (12 cc par injection). L'artériographie de profil est faite à 70° d'inclinaison du malade.
Présence au niveau de la partie inférieure du hile droit, et du tiers moyen droit, sur le bord externe, de 2 formations arrondies, avasculaires, mesurant respectivement 5 et 3 cm de diamètre environ.
Aspect radiologique de kystes.
Pas de vérification chirurgicale.

N° 1211 - Monsieur E..... DESIRE, âgé de 45 ans.

Dans les antécédents de ce malade on note une néphrectomie polaire supérieure droite pour hématurie, ayant révélé un cystadénome papillaire. Au cours de cette néphrectomie partielle, on ligature accidentellement la branche inférieure de l'artère rénale. Ultérieurement, s'installe une hypertension artérielle, témoignant d'un infarctus du segment artériel restant.

L'artériographie est faite le 4-I-1972. Artériographie globale par Seldinger droit (50 cc). Artériographie sélective droite de face et de profil (5 cc). Artériographie sélective gauche de face de la polaire supérieure et de la polaire inférieure (8 cc par injection).

Infarctus du pôle inférieur du rein droit restant après néphrectomie partielle.

Intervention chirurgicale faite le 10-III-1972 (Docteur LACOMBE) : néphrectomie du petit rein résiduel par lombotomie par la 12ème côte. Il existe une importante gangue de périnéphrite fibreuse.

Compte-rendu histologique (9-III-1972, Docteur WEISS) : néphrite chronique.

OBSERVATION N° 83

N° 1214 - Monsieur R..... EDMOND, âgé de 69 ans.

Hématurie.
L'urographie intraveineuse met en évidence un syndrôme tumoral moyen à droite et un syndrôme tumoral inférieur à gauche.
L'artériographie est faite le 5-I-1972. Artériographie globale par Seldinger droit (50 cc). Artériographie sélective droite et gauche, de face et de profil (12 cc à chaque injection). Les profils sont faits respectivement à 70° d'inclinaison du malade.
Présence au niveau du tiers moyen du rein droit, et du pôle inférieur du rein gauche, de 2 images avasculaires, refoulant les vaisseaux périphériques, notamment à gauche, mesurant respectivement 3 et 5 cm de diamètre dans leur plus grande dimension.
Aspect radiologique de 2 gros kystes.
Pas de vérification chirurgicale.

OBSERVATION N° 84

N° 1233 - Monsieur A..... JACQUES, âgé de 47 ans.

Asthénie, pollakiurie avec poussées fébriles.
L'urographie intraveineuse faite en janvier 1972 met en évidence un syndrôme tumoral du rein gauche.
L'artériographie est faite le 14-I-1972. Artériographie globale par Seldinger droit (60 cc). Artériographie sélective gauche de face et de profil (15 cc par injection). Le profil est fait à 60° d'inclinaison du malade.
Présence au niveau du pôle inférieur du rein gauche d'une image arrondie, mesurant 2 cm de diamètre environ, avasculaire, mieux visible sur le cliché de face que sur le cliché de profil vrai du rein.
Le diagnostic radiologique est celui d'abcès ou de cancer nécrosé.
L'intervention chirurgicale est faite le 4-II-1972 (Docteur BEURTON) : excision du couvercle d'un kyste bénin, par lombotomie passant entre la 11ème et 12ème côte.

OBSERVATION N° 85

N° 1234 - Monsieur S..... ERNEST, âgé de 63 ans.

Hématurie totale isolée. Urographie : syndrôme tumoral sinusal droit.
L'artériographie est faite le 19-I-1972. Artériographie globale par Seldinger droit (50 cc). Artériographie sélective droite de face, et gauche de face et de profil (12 cc par injection). Le profil est fait à 70° d'inclinaison du malade.
Présence au niveau des portions pyéliques inférieures droite et gauche de formations arrondies, avasculaires, évoquant de kystes para-pyéliques.
Pas de vérification chirurgicale.

OBSERVATION N° 86

N° 1237 - Monsieur T.....JEAN-MARIE, âgé de 37 ans.

Douleurs lombaires droites.
L'urographie intraveineuse met en évidence une lithiase pyélique de la jonction pyélo-urétérale droite, peu obstructive. Il existe de plus un syndrôme tumoral du rein gauche.
Artériographie faite le 18-I-1972. Artériographie globale par Seldinger droit (50 cc). Artériographie sélective gauche de face et de profil (10 cc par injection). Le profil est fait à 60° d'inclinaison du malade.
Présence au niveau du pôle supérieur du rein gauche, sur son versants postérieur, d'une image arrondie de 3 cm de diamètre environ, avasculaire, à contours nets du côté du parenchyme, donnant le signe se l'éperon.
Le diagnostic radiologique est celui d'un kyste simple du rein gauche.
Pas de vérification chirurgicale.

OBSERVATION N° 87

N° 1245 - Monsieur G..... ANDRE, âgé de 57 ans.

Douleurs lombaires droites.
L'urographie intraveineuse faite en janvier 1972 met en évidence un syndrôme tumoral hilaire gauche.
L'artériographie esr faite le 25-I-1972. Artériographie globale par Seldinger droit (50 cc). Artériographie sélective gauche de face et de profil (15 cc par injection). Le profil est fait à 60° d'inclinaison du malade.
Présence au niveau de la partie inférieure du hile gauche d'une formation avasculaire, mesurant 6 cm de diamètre environ, homogène, à contours nets, refoulant les artères pré- et rétropyéliques.
Il s'agit d'un kyste parapyélique gauche.
Pas de vérification chirurgicale.

OBSERVATION N° 88

N° 1256 - Monsieur D..... PAUL, âgé de 71 ans.

Dans les antécédents, infarctus du myocarde ; mise sous anticoagulants. Adénome prostatique. Hématurie totale avec fièvre.
Urographie intraveineuse : étirement des calices des 2 côtés.
Artériographie faite le 28-I-1972. Artériographie globale par Seldinger gauche (50 cc). Artériographie sélective gauche de face et de profil (15 cc et 10 cc respectivement). Le profil est fait à 60° d'inclinaison du malade.
Morphologies artérielle et parenchymateuse normales.
Aspect radiologique de scléro-lipomatose des 2 sinus du rein.
Pas de vérification chirurgicale.

OBSERVATION N° 89

N° 1268 - Madame M..... CLAUDETTE, âgée de 31 ans.

Hypertension artérielle.
L'urographie intraveineuse est normale.
L'artériographie est faite le 2-II-1972. Artériographie globale par Seldinger droit (50 cc), puis artériographie sélective droite et gauche de face et de face vraie du rein (10 cc par injection). La face vraie du rein gauche a été faite à 15° d'inclinaison du malade du côté du rein examiné.
Artériographie normale.

OBSERVATION N° 90

N° 1282 - Monsieur C..... MAURICE, âgé de 53 ans.

Hypertension artérielle.
L'urographie intraveineuse met en évidence un syndrôme tumoral peu net du rein droit.
L'artériographie est faite le 10-II-1972. Artériographie globale par Seldinger droit (50 cc). Artériographie sélective droite de face et de profil (12 cc par injection). Le profil est fait à 45° d'inclinaison du malade.
Mise en évidence au niveau de la partie inférieure du hile d'une formation arrondie, mesurant 5 cm de diamètre environ, avasculaire, refoulant en avant et en arrière les artères pré- et rétropyéliques, et donnant avec le parenchyme avoisinnant un bord net.

OBSERVATION N° 91

N° 1295 - Monsieur T..... MARC, âgé de 51 ans.

Dans les antécédents, hypertension artérielle, infarctus du myocarde et mise sous anticoagulants. Coliques néphrétiques droites.
L'urographie est faite en février 1972 et met en évidence un syndrôme tumoral du calice moyen droit.
L'artériographie est faite le 17-II-1972. Artériographie globale par Seldinger droit (50 cc). Artériographie sélective droite de face, de face vraie et sélective gauche de face (12 cc par injection). La face vraie a été faite à 15° d'inclinaison du malade.
Présence d'irrégularités, sur le trajet de l'artère rénale droite et de ses branches.
Aspect radiologique d'une néphro-angio-sclérose post-pyélo-néphrite.

OBSERVATION N° 92

N° 1303 - Monsieur F..... LOUIS, âgé de 44 ans.

Traumatisme de la voie publique. Hématurie.
L'urographie intraveineuse met en évidence une rupture pyélique droite.
L'artériographie est faite le 22-II-1972. Artériographie globale par Seldinger droit (50 cc). Artériographie sélective droite de face, de profil pour l'artère polaire supérieure, et artériographie droite de face pour l'artère polaire inférieure (respectivement 12, 12 et 5 cc par injection). Le profil de l'artère polaire supérieure a été fait à 40° d'inclinaison du malade.
Il existe une rupture du tiers moyen et du tiers inférieur du rein, bien visible sur l'artériographie de profil, et probablement une thrombose artérielle. Fuite rétro-péritonéale du produit de contraste.
Intervention chirurgicale faite le 22-II-1972 (Docteur SUBRINI) : néphrectomie droite par lombotomie par la 2ème côte.
Compte-rendu histologique (Docteur IRIS) : il s'agit d'une fracture médiane horizontale avec rupture en 2 du bassinet et du hile, associées à une section de l'uretère à 2 cm de la jonction. Nécrose ischémique parcellaire disséminée.

OBSERVATION N° 93

N° 1304 - Monsieur L..... CHARLES, âgé de 55 ans.

Hématurie.

L'urographie intraveineuse faite en février 1972 met en évidence un syndrôme tumoral du pôle inférieur du rein droit.

L'artériographie est faite le 22-II-1972. Artériographie globale par Seldinger droit (50 cc), puis artériographie sélective droite de face et de profil (25 cc). Le profil est fait à 60° d'inclinaison du malade.

Présence au niveau du pôle inférieur du rein droit d'une volumineuse masse arrondie, mesurant 10 cm de diamètre environ, présentant une importante néovascularisation anarchique, avec de petits lacs sanguins. La veine rénale n'est pas vue.

Une cavographie montre un flux veineux bilatéral, ce qui témoigne de la liberté des veines des 2 côtés.

Le diagnostic radiologique est donc celui de cancer du pôle inférieur du rein droit, avec peut-être thrombose de la branche inférieure de la veine rénale.

L'intervention chirurgicale est faite le 13-III-1972 (Docteur BRISSET) : néphrectomie droite et cystectomie partielle par lombotomie droite.

La veine rénale est envahie.

Compte-rendu histologique (22-III-1972, Docteur MARTIN) : adénocarcinome rénal à cellules claires.

OBSERVATION N° 94

N° 1308 - Madame Q..... SUZANNE, âgée de 63 ans.

Hématurie, pollakiurie et cystite. Pyurie.

L'urographie intraveineuse faite en janvier 1972 met en évidence un syndrôme tumoral du rein gauche, d'allure bénigne.

L'artériographie est faite le 22-II-1972. Artériographie globale par Seldinger droit (50 cc). Artériographie sélective gauche de face et de profil (12 cc par injection). Le profil est fait à 45° d'inclinaison du malade.

Présence au niveau de la partie inférieure du sinus rénal gauche d'une image arrondie, mesurant 4 cm de diamètre environ, homogène, avasculaire, cerclée par les vaisseaux pré- et rétropyéliques.

Le diagnostic radiologique est celui de kyste parapyélique sinusal gauche.

Pas de vérification chirurgicale.

Hématurie.

L'urographie intraveineuse met en évidence un syndrôme tumoral du pôle inférieur du rein gauche.

L'artériographie est faite le 25-II-1972. Artériographie globale par Seldinger droit (50 cc). Artériographie sélective droite de face (12 cc). Artériographie sélective gauche de face et de profil (25 cc par injection).

Présence au niveau du pôle inférieur du rein gauche d'une volumineuse image arrondie, mesurant 6 cm de diamètre environ, siège d'une importante néovascularisation anarchique. Une image de même type, mais de plus petite dimension, se trouve au niveau du pôle inférieur du rein droit.

Intervention chirurgicale le 10-III-1972 (Docteur BEURTON) : néphrectomie élargie gauche et néphrectomie polaire inférieure droite par thoraco-phréno-laparotomie. Les veines rénales sont de gros calibre, tant à gauche qu'à droite, mais sont libres. A gauche, la tumeur mesure 10 cm de diamètre, alors qu'à droite elle mesure 3 cm de diamètre.

Compte-rendu histologique (18-III-1972, Docteur PAPIERNICK) : carcinome à cellules claires des deux reins.

N° 1325 - Monsieur R..... MAX, âgé de 31 ans.

Hématurie terminale et douleurs lombaires droites.

L'urographie intraveineuse met en évidence une sténose du bassinet droit et une sténose de l'uretère pelvien. Il existe également des anomalies de la corne vésicale droite et une prostatite cavitaire.

Le diagnostic urographique est celui de tuberculose rénale.

Ce diagnostic est confirmé par la découverte de bacilles de KOCH dans les urines.

Une artériographie est faite le 1er-III-1972. Artériographie globale par Seldinger droit (50 cc). Artériographie sélective droite de face et de profil (respectivement 10 et 8cc). Le profil est fait à 60° d'inclinaison du malade. Artériographie gauche de face (12 cc).

Destruction complète du pôle supérieur et de la partie antérieure du rein droit. Le parenchyme rénal résiduel est mieux vu sur le cliché de profil.

Le diagnostic radiologique est donc celui de lésion tuberculeuse su rein droit avec une importante destruction, laissant un élément résiduel postérieur et inférieur.

L'intervention chirurgicale est faite le 9-III-1972 (Docteur LEGER) : néphro-urétérectomie totale droite par lombotomie passant par la 11ème côte.

Compte-rendu histologique (15-III-1972, Docteur DESPRES) : le pôle supérieur et la partie moyenne du rein droit sont occupés par de volumineuses poches claires, dont certaines contiennent un liquide purulent, de type tuberculeux. La paroi de ces cavités est caractéristique de tuberculose caséeuse folliculaire.

OBSERVATION N° 97

N° 1326 - Madame C..... FRANCOISE, âgée de 34 ans.

Hypertension artérielle.

L'urographie intraveineuse met en évidence un calcul coralliforme du rein droit.

L'artériographie est faite le 2-III-1972. Artériographie globale par Seldinger droit (50cc). Artériographie sélective droite de face et de profil (8 cc par injection). Le profil est fait à 60° d'inclinaison du malade. Artériographie gauche de face (10 cc). Destruction fonctionnelle de la partie inférieure du rein droit, dont la topographie est bien appréciée sur le cliché de profil.

Intervention chirurgicale faite le 22-V-1972 (Docteur SUBRINI) : néphrectomie partielle droite par lombotomie droite.

Compte-rendu histologique (30-III-1972, Docteur IRIS) : calcul coralliforme sur néphrite interstitielle.

OBSERVATION N° 98

N° 1328 - Madame P..... JOSETTE, âgée de 32 ans.

Hématurie.
L'urographie intraveineuse met en évidence un obstacle de l'uretère gauche, transparent, caillot ou calcul radio-transparent.
L'artériographie est faite le 6-III-1972. Artériographie globale par Seldinger droit (50 cc). Artériographie sélective gauche de face et de profil (12 cc par injection). Le profil est fait à 60° d'inclinaison du malade. Artériographie sélective droite de face (12 cc). Présence au niveau du pôle inférieur du rein gauche d'une communication artério-veineuse importante, avec retour veineux précoce. On ne distingue pas très exactement le niveau où se fait la communication. Le diagnostic radiologique est donc celui d'anévrisme artério-veineux du pôle inférieur du rein gauche.
Intervention chirurgicale le 13-III-1972 (Docteur DUFOUR) : néphrectomie polaire inférieure gauche par lombotomie gauche.
Compte-rendu histologique (28-III-1972, Docteur NEZELOF) : la fistule n'est pas repérée histologiquement.

OBSERVATION N° 99

N° 1329 - Monsieur B..... YVES, âgé de 59 ans.

Hématurie totale isolée.
L'urographie intraveineuse met en évidence un rein gauche atrophique, avec un kyste polaire inférieur droit.
L'artériographie est faite le 6-III-1972. Artériographie globale par Seldinger droit (50 cc). Artériographie sélective droite de face et de profil (12 cc par injection). Le profil est fait à 60° d'inclinaison du malade. Artériographie gauche de face (6 cc).
Le rein gauche, pyélo-néphrétique, est de petite taille, et il existe un petit kyste polaire inférieur, à développement antérieur. Le rein droit est multikystique.
Pas de vérification chirurgicale.

OBSERVATION N° 100

N° 1333 - Madame V..... RAYMONDE, âgée de 71 ans.

Dans ses antécédents, amputation du sein droit pour cancer en 1970. Gastrectomie pour ulcère en 1971. Cystite.

L'urographie intraveineuse faite en février 1972 montre un syndrôme tumoral du pôle supérieur du rein droit .

L'artériographie est faite le 7-III-1972. Artériographie globale par Seldinger droit (50 cc). Artériographie sélective gauche de face (12 cc).

Mise en évidence au niveau du pôle supérieur du rein droit d'une formation arrondie, mesurant 8 cm de diamètre, siège d'une importante néovascularisation et de petits lacs veineux anarchiques. La tumeur se développe en haut et en arrière.

Dans ces conditions, on pratique un tronc coeliaque, qui ne permet pas de mettre en évidence de vascularisation anormale de la tumeur par les artères digestives.

La veine rénale n'étant pas très bien visible, la cavographie de face et de profil permet de suspecter une thrombose de la veine rénale.

L'intervention chirurgicale est faite le 16-III-1972 (Docteur VACANT): néphrectomie élargie par thoraco-phréno-laparotomie. Il s'agit d'une tumeur dont le diamètre mesure 6 cm. La veine rénale est libre.

Compte-rendu histologique (22-III-1972, Docteur PAPIERNICK) : cancer tubulo-papillaire avec métastases lymphatiques.

OBSERVATION N° 101

N° 1336 - Monsieur P..... ANDRE, âgé de 64 ans.

Douleurs lombaires droites.
L'urographie intraveineuse met en évidence un syndrôme tumoral du rein droit.
L'artériographie est faite le 8-III-1972. Artériographie globale par Seldinger droit (50 cc). Artériographie sélective droite de face et de profil (10 cc).
Mise en évidence d'une formation arrondie d'allure kystique du rein droit.
Pas de vérification chirurgicale.

OBSERVATION N° 102

N° 1338 - Monsieur A..... SERGE, âgé de 34 ans.

Asthénie et douleurs lombaires gauches.
L'urographie intraveineuse met en évidence un syndrôme tumoral parapyélique gauche.
L'artériographie est faite le 8-III-1972. Artériographie globale par Seldinger droit (50 cc). L'artériographie sélective n'est pas possible du fait des sinuosités aortiques, et on se contente d'une artériographie globale avec inclinaison du malade à 60° afin d'obtenir un profil vrai du rein gauche.
Mise en évidence au niveau du sinus gauche d'une lésion mesurant 4 cm de diamètre, refoulant en avant et en arrière les artères pré- et rétropyéliques.
Le diagnostic radiologique est celui de kyste parapyélique gauche.
Pas de vérification chirurgicale.

N° 1341 - Monsieur L..... VICTOR, âgé de 69 ans.

Dans les antécédents, on note une hémicholectomie remontant à 1969. Une tachyarythmie est traitée par anticoagulants et tonicardiaques. Coliques néphrétiques gauches.

L'urographie intraveineuse met en évidence un syndrôme tumoral du rein gauche.

L'artériographie est faite le 10-III-1972. Artériographie globale par Seldinger droit (55 cc). Artériographie sélective gauche de face et de profil (15 cc par injection). Le profil est fait à 60° d'inclinaison du malade.

Présence au niveau du pôle supérieur du rein gauche d'une petite formation arrondie, mesurant 2 cm de diamètre environ, évoquant une tumeur maligne, infiltrante, probablement excréto-urinaire, peu vascularisée.

Intervention chirurgicale faite le 14-III-1972 (Professeur COUVELAIRE) néphrectomie gauche élargie par voie ombilico-costale.

Compte-rendu histologique (20-III-1972, Docteur NEZELOF) : pyélonéphrite chronique ayant détruit une bonne partie du rein. Petit cystadénome de 3 cm de diamètre de la convexité, considéré comme bénin. Volumineux hématome ancien largement encapsulé de la convexité.

OBSERVATION N° 104

N° 1361 - Madame F..... ANGELE, âgée de 60 ans.

Douleurs lombaires droites.
L'urographie intraveineuse met en évidence un petit rein dr avec un calcul pyélo-caliciel gauche.
L'artériographie est faite le 28-III-1972. Artériographie globale par Seldinger droit (50 cc). Artériographie sélective gauche de face et de profil (10 cc par injection). Le profil est fait à 60° d'inclinaison du malade.
Présence d'un petit rein droit avec une petite artère rénale. A gauche, aspect de pyélonéphrite avec nodules de régénération.
Intervention chirurgicale le 30- III-1972 (Docteur DUFOUR) : ablation de calculs pyéliques gauches.

OBSERVATION N° 105

N° 1366 - Monsieur A..... ROGER, âgé de 62 ans.

Rétention d'urine aiguë.
L'urographie intraveineuse met en évidence un syndrôme tumoral gauche.
L'artériographie est faite le 4-IV-1972. Artériographie globale par Seldinger droit (50 cc). Artériographie sélective de face et de profil (15 cc). Le profil est fait à 60° d'inclinaison du malade.
Présence au niveau de la moitié supérieure du rein gauche d'une formation arrondie, mesurant 5 cm de diamètre environ, avasculaire, dont les contours sont nets au moment de la néphrographie.
Le diagnostic radiologique est celui d'un gros kyste de la moitié supérieure du rein gauche.
Pas de vérification chirurgicale.

OBSERVATION N° 106

N° 1369 - Monsieur D..... JEAN, âgé de 52 ans.

Hématurie totale isolée.
L'urographie met en évidence un syndrôme tumoral gauche, pyélique, évoquant un kyste parapyélique.
Artériographie faite le 6-IV-1972. Artériographie globale par Seldinger droit (50 cc). Artériographie sélective gauche de face et de profil (15 cc par injection). Le profil est fait à 50° d'inclinaison du malade (insuffisant).
Morphologie vasculaire normale.

OBSERVATION N° 107

N° 1372 - Monsieur O..... GABRIEL, âgé de 72 ans.

Contrôle d'a énomectomie prostatique.
L'urographie intraveineuse met en évidence un syndrôme tumoral du pôle inférieur du rein droit.
L'artériographie est faite le 6-IV-1972. Artériographie globale par Seldinger droit (50 cc). Artériographie sélective droite de face et de profil (12 cc par injection). Le profil est fait à 70° d'inclinaison du malade.
Présence au niveau du pôle inférieur du rein droit d'une grosse formation arrondie, avasculaire, à contours nets sur le parenchyme rénal.
Aspect radiologique d'un gros kyste du pôle inférieur du rein droit.
Pas de vérification chirurgicale.

OBSERVATION N° 108

N° 1391 - Madame B..... RACHEL. âgée de 62 ans.

Hématurie et altération de l'état général.

L'urographie intraveineuse met en évidence un syndrôme tumoral gauche médian.

L'artériographie est faite le 18-IV-1972. Artériographie globale par Seldinger droit (55 cc). Artériographie sélective gauche de face et de profil (12 cc). Le profil du rein a été fait à 70° d'inclinaison du malade.

Présence au niveau de la partie moyenne du rein gauche de 2 à 3 formations arrondies, avasculaires, pouvant correspondre à 2 à 3 kystes rénaux.

Pas de vérification chirurgicale.

N° 1392 - Monsieur F..... RAYMOND, âgé de 60 ans.

Douleurs lombaires gauches, irradiant dans la fosse illiaque gauche, et dans la partie inguinale gauche. Pollakiurie nocturne.

L'urographie intraveineuse met en évidence un syndrôme tumoral médian gauche.

L'artériographie est faite le 18-IV-1972. Artériographie globale par Seldinger droit (50 cc). Artériographie sélective gauche de face et de profil (10 cc par injection).

Présence au niveau de la partie moyenne du rein gauche d'une formation hétérogène faite de plages avasculaires, associées à une hypervascularisation, de caractère assez régulier.

Diagnostic radiologique de lésion cancéreuse partiellement nécrosée, ou de kystes.

Intervention chirurgicale faite le 21-IV-1972 (Docteur SUBRINI) : néphrectomie gauche élargie par voie thoraco-abdominale passant par la 10ème côte.

Compte-rendu histologique (29-IV-1972, Docteur VILDE) : plusieurs kystes de 4 à 5 cm de diamètre se retrouvent à la partie moyenne du rein gauche, certains contiennent un liquide hémorragique. Il s'agit de kystes multiples cortico-médullaires.

N° 1405 - Monsieur P..... SIMON, âgé de 37 ans.

Dans les antécédents, on note une goutte évoluant depuis une dizaine d'années, révélée à la suite d'une crise typique du gros orteil, et traitée à la Colchicine.

L'urographie intraveineuse de contrôle permet de mettre en évidence un syndrôme tumoral double du pôle supérieur et du pôle inférieur du rein gauche. Il existe de plus une bifidité urétérale gauche.

Artériographie faite le 24-IV-1972. Artériographie globale par Seldinger droit (50 cc). Artériographie sélective droite de face (12 cc). Artériographie sélective gauche de face et de profil (12 cc). Le profil a été fait à 60° d'inclinaison du malade.

Présence au niveau du pôle supérieur et du pôle inférieur du rein gauche de 2 formations arrondies, mesurant 4 et 8 cm de diamètre respectivement, avasculaires, donnant un contour net avec le parenchyme opacifié. A droite, il existe également une image de même type.

Le diagnostic radiologique est celui de plusieurs kystes bilatéraux.

Pas de vérification chirurgicale.

OBSERVATION N° 111

N° 1411 - Monsieur C..... AUGUSTE, âgée de 74 ans.

Hématurie totale isolée.

L'urographie intraveineuse met en évidence un syndrôme tumoral malin de la partie moyenne et inférieure du rein gauche.

L'artériographie est faite le 28-IV-1972. Artériographie globale par Seldinger droit (50 cc). Artériographie sélective gauche de face et de profil (30 cc par injection). Le profil est fait à 60° d'inclinaison du malade.

Présence au niveau de la partie moyenne et antérieure du rein gauche d'une formation arrondie, mesurant 10 cm de diamètre environ, siège d'une néovascularisation anarchique, avec de nombreux lacs sanguins. Le retour veineux est normal.

Le diagnostic radiologique est celui de cancer du rein gauche très vascularisé.

Intervention chirurgicale le 13-VII-1972 (Docteur VACANT) : néphrectomie élargie par voie d'abord abdominale antérieure. Il existe en outre un ganglion de grande taille, également enlevé au cours de la néphrectomie. La veine rénale est libre.

Compte-rendu histologique (20-VII-1972, Docteur DARIENNE) : grosse tumeur de 18 cm de diamètre faite d'un adéno-carcinome à cellules claires.

OBSERVATION N° 112

N° 1413 - Madame B..... MARIE-LOUISE, âgée de 58 ans.

Hématurie totale isolée.

L'urographie intraveineuse met en évidence un très gros syndrôme tumoral, d'aspect néoplasique, du rein gauche.

L'artériographie est faite le 3-V-1972. Artériographie globale par Seldinger droit (50 cc). Artériographie sélective gauche de face et de profil (25 cc par injection). Le profil est fait à 70° d'inclinaison du malade.

Présence au niveau du pôle inférieur du rein gauche, s'étendant vers l'arrière, d'une masse de 20 cm de diamètre environ, siège d'une importante hypervascularisation anarchique, faite de néo-vaisseaux et de lacs sanguins. La veine rénale n'est pas opacifiée.

L'artériographie de face e de profil est normale.

Le diagnostic radiologique est celui de gros cancer postéro-inférieur, du rein gauche avec veine rénale obstruée.

L'intervention chirurgicale est faite le 19-V-1972 (Docteur CLAUDE) : néphrectomie gauche élargie avec splénectomie par thoraco-phréno-laparotomie passant par la 10ème côte. Le pédicule rénal gauche est englobé et il existe également des adhérences lombaires et spléniques.

Compte-rendu histologique (26-V-1972, Docteur IRIS) : épithélioma à cellules éosinophiles.

Pas d'envahissement splénique histologique.

N° 1420 - Monsieur T..... ROBERT-GREGOIRE, âgé de 64 ans.

Hématurie totale isolée.

L'urographie intraveineuse met en évidence un syndrôme tumoral médian droit.

L'artériographie est faite le 8-V-1972. Artériographie globale par Seldinger droit (50 cc). Artériographie sélective droite de la polaire inférieur de face, et de la polaire supérieure de face et de profil (25 cc par injection). Le profil est fait à 60° d'inclinaison du malade.

Présence au niveau de la partie moyenne et postérieure du rein d'une formation mesurant 8 cm de diamètre environ, siège d'une importante néovascularisation anarchique avec shunts artério-veineux précoces.

La cavographie de face et de profil est normale.

Le diagnostic radiologique est celui de gros cancer postéro-inférieur gauche avec veine rénale obstruée.

L'intervention est faite le 15-V-1972 (Docteur CAMPLEZ) : néphrectomie droite élargie par thoraco-phréno-laparotomie passant par la 8ème côte. Curage ganglionnaire impossible.

Compte-rendu histologique : épithélioma à cellules claires.

OBSERVATION N° 114

N° 1425 - Monsieur B..... LOUIS, âgé de 67 ans.

Dysurie - pollakiurie nocturne.

L'urographie intraveineuse met en évidence un syndrôme tumoral du pôle supérieur du rein gauche. Il existe également une lacune vésicale droite.

L'artériographie est faite le 9-V-1972. Artériographie globale par Seldinger droit (50 cc). Artériographie sélective gauche de face et de profil (10 cc). Le profil du rein est fait à 60° d'inclinaison du malade.

Artériographie rénale normale.

Dans les suites de cette artériographie on constate une ischémie du membre inférieur droit.

Plusieurs tentatives de désobstruction n'aboutissent pas. On est obligé de pratiquer une amputation au tiers inférieur de cuisse le 19-V-1972 (Docteur TRICOT).

Intervention chirurgicale le 24-V-1972 (cystoscopie), puis le 3-VI-1972 (cystectomie).

Compte-rendu histologique : carcinome para-malpighien.

OBSERVATION N° 115

N° 1448 - C..... FERNANDE, âgée de 67 ANS

Altération de l'état général, avec amaigrissement, pyurie. Augmentation de la vitesse de sédimentation (125-140).

L'urographie intraveineuse met en évidence un syndrôme tumoral du pôle inférieur du rein gauche.

L'artériographie est faite le 29-V-1972. Artériographie globale par Seldinger droit (50 cc), puis artériographie sélective gauche de face et de profil (25 cc). Le profil du rein est fait à 40°d'inclinaison du malade.

On constate au niveau du pôle inférieur du rein gauche une volumineuse formation s'étendant vers l'arrière, arrondie, mesurant 6 cm de diamètre environ, siège d'une importante néovascularisation anarchique, avec des lacs sanguins La veine rénale semble envahie.

Il existe peut-être une atteinte de la veine cave inférieure.

La cavographie de face et de profil objective un gros bourgeon latéral gauche.

Le diagnostic radiologique est donc celui de gros cancer du pôle inférieur du rein gauche à évolution postérieure, envahissant la veine rénale et la veine cave inférieure.

L'intervention chirurgicale est faite le 5-VI-1972 (Docteur CAMPLEZ) : néphrectomie gauche élargie avec désobstruction de la veine cave inférieure par voie abdominale antérieure. Il existe une très importante hypervascularisation veineuse périphérique.

Compte-rendu histologique (12-VI-1972 Docteur VILDE) : carcinome à cellules claires avec thrombus néoplasique dans la veine rénale gauche.

OBSERVATION N° 116

N° 1452 - Monsieur B..... EDOUARD, âgé de 79 ans.

Dans ses antécédents, cure de hernie inguinale gauche. Douleurs lombaires bilatérales.

L'urographie intraveineuse montre, outre une grosse empreinte prostatique d'adénome, un rein gauche refoulé en dehors.

L'artériographie est faite le 30-V-1972. Artériographie globale par Seldinger droit (50 cc). Artériographie sélective gauche de face et de profil (10 et 11 cc respectivement). Le profil du rein est fait à 60° d'inclinaison du malade.

Artériographie normale. Tout au plus peut-on noter une lipomatose gauche.

OBSERVATIIN N° 116

N° 1453 - Monsieur R..... ROBERT, âgé de 38 ans.

Pollakiurie nocturne. Hématurie terminale. Pyurie.

L'urographie intraveineuse met en évidence un rein gauche de petite taille.

L'artériographie est faite le 31-V-1972. Artériographie globale par Seldinger droit (50 cc). Artériographie sélective gauche de face et de profil (10 cc par injection). Le profil du rein est fait à 60°.

On constate l'opacification d'un pyélon supérieur gauche muet, atteint de lésions artérielles faisant penser à une pyélonéphrite chronique.

Pas de vérification chirurgicale.

N° 1455 - Monsieur B..... ROGER, âgé de 64 ans.

L'attention est attirée mar la constatation, sur une radiographie systématique du thorax, d'opacités hilaires, distales, homogènes.
L'urographie intraveineuse, faite de façon systématique, montre l'existence d'un syndrôme tumoral de la partie moyenne du rein gauche.
L'artériographie est faite le 1er-VI-1972. Artériographie globale par Seldinger droit (50 cc). Artériographie sélective gauche de face et de profil (25 cc par incidence). Le profil du rein est fait à 75° d'inclinaison du malade.
Présence au niveau de la partie moyenne du pôle inférieur du rein gauche d'une formation ovalaire, mesurant 6 x 9 cm environ, présentant une hypervascularisation anarchique, avec néo-vaisseaux, lacs sanguins. La lésion s'étend en arrière et déborde la capsule. Il existe de grosses veines péri-rénales et on ne voit pas la veine rénale.
Le diagnostic radiologique est celui de gros cancer du pôle inférieur du rein gauche, avec extension postérieure.
L'intervention chirurgicale est faite le 5-VI-1972 (Docteur DUFOUR) : néphrectomie gauche élargie par thoraco-phréno-laparotomie passant par la 11ème côte. L'intervention nécessite la ligature de très grosses veines de la loge péri-rénale, notamment azigo-lombaire gauche.
Compte-rendu histologique (12-VI-1972 Docteur VILDE) : carcinome à cellules claires.

OBSERVATION N° 118

N° 1461 - Madame V..... COLETTE, âgée de 39 ans.

Douleurs lombaires bilatérales et cystite.

L'urographie intraveineuse met en évidence une duplicité pyélo-urétérale bilatérale, une urétérocèle gauche. Le bassinet gauche présente un calcul coralliforme.

La cystographie met en évidence un reflux dans le pyélon supérieur gauche.

L'artériographie est faite le 6-VI-1972. Artériographie globale par Seldinger droit (50 cc). Artériographie sélective gauche de face et de profil (12 cc par injection). Le profil du rein est fait à 60° d'inclinaison du malade.

On objective la destruction pyélo-néphrétique du pyélon supérieur gauche.

Intervention chirurgicale le 12-VI-1972 (Docteur BEURTON) : néphrectomie supérieure gauche par lombotomie passant par la 11ème côte. Il existe une périnéphrite intense, faisant fortement adhérer la loge rénale en arrière, ce qui simule une lésion maligne.

Compte-rendu histologique (19-VI-1972, Docteur IMBERT) : pyélonéphrite xantho-granulomateuse avec calcifications

OBSERVATION N° 119

N° 1471 - Monsieur L..... GERARD, âgé de 46 ans.

Goutte. Coliques néphrétiques gauches.
L'urographie intraveineuse met en évidence un syndrôme tumoral supérieur gauche avec modifications des cavités excrétrices.
A noter une lacune vésicale et une prostatite géodique.
L'artériographie est faite le 13-VI-1972. Artériographie globale par Seldinger droit (50 cc). Artériographie sélective gauche de face et de profil (15 cc par incidence). Le profil du rein est fait à 70° d'inclinaison du malade.
Présence au niveau du pôle supérieur du rein gauche d'une formation arrondie, mesurant 4 cm de diamètre environ, avasculaire, à contours nets, du côté du parenchyme rénal au temps parenchymographique.
Le diagnostic radiologique est celui de kyste supérieur.

OBSERVATION N° 120

N° 1478 - Madame L..... MARCELLE, âgée de 62 ans.

Hématurie totale avec douleurs lombaires gauches.
L'urographie intraveineuse met en évidence un syndrôme tumoral gauche d'allure néoplasique.
L'artériographie est faite le 15-VI-1972. Artériographie globale par Seldinger droit (50 cc). Artériographie sélective gauche de face et de profil (30 cc à chaque injection). Le profil du rein est fait à 60° d'inclinaison du malade.
Il existe au niveau de la partie moyenne du rein gauche une formation arrondie, mesurant 10 cm de diamètre environ, siège d'une importante néo ascularisation anarchique et de petits lacs sanguins. La tuméfaction déborde le rein en dehors et en arrière. La veine rénale est visible, surtout sur les clichés de face, et est perméable.
Le diagnostic radiologique est celui de cancer du rein gauche, d'extension postéro-externe. La veine rénale est libre.
Intervention chirurgicale le 22-VII-1972 (Professeur DUCROT) : néphrectomie gauche élargie.
Compte-rendu histologique : adéno-carcinome à cellules claires.

OBSERVATION N° 121

N° 1480 - Madame D..... JACQUELINE, âgée de 52 ans.

Dans les antécédents, hystérectomie remontant à un an. Hématurie totale isolée, puis pyurie.

L'urographie intraveineuse met en évidence un syndrôme tumoral du pôle inférieur du rein droit.

L'artériographie est faite le 19-VI-1972. L'artériographie glo ale par Seldinger gauche (50 cc) est suivie d'artériographie sélective droite de face et de profil (25 cc). Le profil du rein est fait à 60° d'inclinaison du malade.

Présence au niveau du pôle inférieur du rein droit d'une formation arrondie, mesurant 6 cm de diamètre environ, contenant une fine néovascularisation, assez régulière, mais nettement anarchique par endroits. La tuméfaction semble s'étendre vers l'arrière. Les veines rénales sont visibles et libres.

Le diagnostic radiologique est celui de cancer inféro-externe du rein droit avec veines rénales libres.

L'intervention chirurgicale est faite le 20-VI-1972 (Docteur CUKIER) : néphrectomie droite élargie par voie thoraco-abdominale. Il existe une hyperplasie vasculaire périphérique d'origine veineuse. La veine rénale est libre.

Compte-rendu histologique (30-VI-1972, Docteur DESPRES) : cystadénome bénin du rein droit. Il existe une fibrose glomérulaire du parenchyme rénal.

OBSERVATION N° 122

N° 1487 - Monsieur C..... YVES, âgé de 61 ans.

Opéré d'un adénome prostatique.
Le contrôle urographique met en évidence un syndrôme tumoral du pôle inférieur du rein gauche, d'allure kystique.
L'artériographie est faite le 22-VI-1972. Artériographie globale par Seldinger droit (50 cc). Artériographie sélective gauche de face et de profil (10 cc par injection). Le profil du rein est fait à 60° d'inclinaison du malade.
Présence au niveau du pôle inférieur du rein gauche d'une image arrondie, mesurant 10 cm de diamètre environ, avasculaire, à contours nets en regard du parenchyme opacifié.
Le diagnostic radiologique est celui d'un gros kyste du pôle inférieur du rein gauche.
Pas de contrôle chirurgical.

OBSERVATION N° 123

N° 1488 - Monsieur P..... JEAN, âgé de 73 ans.

Adénome prostatique.
L'urographie intraveineuse met en évidence à droite et à gauche un syndrôme tumoral : inféro-sinusal à gauche, supéro-interne à droite.
L'artériographie est faite le 22-VI-1972. Artériographie globale par Seldinger droit (50 cc). Artériographie sélective droite de face (8 cc). Artériographie sélective gauche de face et de profil (10 cc par injection). Le profil du rein est fait à 70° d'inclinaison du malade.
Présence au niveau du pôle inférieur du rein gauche d'une formation arrondie, avasculaire, mesurant 5 cm de diamètre environ, dont les bords sont nets vis à vis du parenchyme opacifié, d'allure kystique. Deux images du même type se projettent au niveau du pôle supérieur du rein droit.
Le diagnostic radiologique est celui de kystes multiples bilatéraux.
Pas de vérification chirurgicale.

OBSERVATION N° 124

N° 1497 - Monsieur V..... LEON, âgé de 72 ans.

Contrôle d'adénome prostatique opéré. Hématurie.
L'urographie intraveineuse met en évidence un syndrôme tumoral bilatéral évoquant une polykystose rénale.
L'artériographie est faite le 16-VI-1972. Artériographie globale par Seldinger droit (50 cc). Artériographie sélective droite de face et de profil (12 cc). Le profil du rein est fait à 60° d'inclinaison du malade. Artériographie gauche de face (12 cc).
Il existe à droite et à gauche des images avasculaires évoquant des kystes multiples bilatéraux.
Pas de vérification chirurgicale.

OBSERVATION N° 125

N° 1498 - Madame C..... ELIANE, âgée de 43 ans.

Dans les antécédents, on note un traumatisme abdominal ancien.
Altération de l'état général avec amaigrissement, douleurs du flanc gauche, fièvre.
Urographie intraveineuse : syndrôme tumoral du pôle supérieur du rein gauche.
Artériographie faite le 27-VI-1972. Artériographie globale par Seldinger gauche (55 cc). Artériographie sélective gauche de face et de profil (15 cc par injection). Le profil est fait à 60° d'inclinaison du malade.
Constatation au niveau du pôle supérieur du rein gauche d'une formation arrondie, mesurant 10 cm de diamètre environ, avasculaire, à bords nets vis à vis du parenchyme rénal avoisinnant.
Le diagnostic radiologique est celui de kyste polaire inférieur.
Intervention chirurgicale faite le 20-X-1972 (Docteur BEURTON) : kystectomie par lombotomie gauche passant par la 10ème côte. On aboutit à une tuméfaction molasse, contenant à la fois un liquide séreux, mélangé à de nombreux caillots. Il existe une importante périnéphrite.
Compte-rendu histologique : hématome collecté entouré d'une paroi collagène.

OBSERVATION N° 126

N° 1503 - Madame M..... MARCELLE, âgée de 64 ans.

Atteinte de douleurs articulaires ayant fait découvrir un lupus érythémateux disséminé. Douleurs lombaires droites.
L'urographie intraveineuse faite en juin 1972 met en évidence un syndrôme tumoral à droite et à gauche.
L'artériographie est faite le 29-VI-1972. Artériographie globale par Seldinger droit (50 cc). Artériographie sélective gauche de face et de profil (10 cc par injection). Le profil est fait à 70° d'inclinaison du malade.
Présence au niveau du hile gauche, dans sa partie supérieure et dans sa partie inférieure, de 2 images arrondies, avasculaires, refoulant les vaisseaux périphériques, mesurant respectivement 3 cm et 2 cm.
On se trouve en présence de 2 kystes parapyéliques hilaires inférieur et supérieur.
Pas de vérification chirurgicale.

OBSERVATION N° 127

N° 1507 - Monsieur J..... P..... MAURICE, âgé de 62 ans.

Douleurs lombaires droites ayant entraîné une appendicectomie. Au cours de l'appendicectomie, la palpation mannuelle permet de constater l'existence d'un gros rein droit.
L'urographie intraveineuse faite en juin 1972 met en évidence un syndrôme tumoral du rein droit, mais également un syndrôme tumoral du rein gauche, évoquant une polykystose bilatérale.
L'artériographie est faite le 5-VII-1972. Artériographie globale par Seldinger droit (50 cc). Artériographie sélective gauche de face et de profil (15 cc par injection). Le profil est fait à 60° d'inclinaison du malade.
Les différents clichés pratiqués ne mettent pas en évidence d'anomalie vasculaire ni parenchymateuse.
Le diagnostic radiologique est celui de lipomatose du sinus du rein gauche.

OBSERVATION N° 128

N° 1531 - Monsieur L..... FORTUNE, âgé de 54 ans.

Porteur d'un petit rein droit atrophique après lithiase obstructive, et d'un kyste du même rein, déjà connu et ponctionné en 1969 (service du Professeur ABOULKER).
La nouvelle urographie intraveineuse met en évidence un rein gauche détruit et un syndrôme tumoral du rein droit.
L'artériographie est faite le 24-VII-1972. Artériographie globale par Seldinger droit (50 cc). Artériographie sélective gauche de face (12 cc par injection). Le profil est fait à 70° d'inclinaison du malade.
Les différents clichés mettent en évidence une destruction pyélonéphrétique du rein gauche, et un kyste supérieur du rein droit.
Pas de vérification chirurgicale.

OBSERVATION N°129

N° 1546 - Madame C..... MICHELLE, âgée de 28 ans.

Douleurs lombaires gauches.
L'urographie intraveineuse met en évidence un syndrôme tumoral du pôle inférieur du rein gauche.
L'artériographie est faite le 10-VIII-1972. Artériographie globale par Seldinger droit (50 cc). Artériographie sélective gauche de face et de profil (10 cc).
Mise en évidence de plusieurs kystes du rein gauche.
Pas de vérification chirurgicale.

OBSERVATION N° 130

N° 1552 - Madame V..... JULIETTE, âgé de 34 ans.

Hypertension artérielle de longue date.

L'urographie intraveineuse met en évidence un syndrôme tumoral du pôle inférieur du rein gauche, déformant le calice inférieur.

L'artériographie est faite le 18-VIII-1972. Artériographie globale par Seldinger droit (50 cc). Artériographie sélective droite de face (10 cc). Artériographie sélective droite de face et de profil (10 cc par injection). Le profil est fait à 70° d'inclinaison du malade.

Présence au niveau du pôle inférieur du rein gauche d'une formation arrondie, mesurant 2 cm de diamètre environ, avasculaire, à contours nets vis à vis du parenchyme avoisinnant.

Le diagnostic radiologique est celui de kyste du pôle inférieur du rein gauche.

N° 1553 - Madame S..... EDITH, âgée de 61 ans.

Hypertension artérielle. Hématurie de petite abondance isolée.
L'urographie intraveineuse met en évidence un syndrôme tumoral du pôle inférieur du rein gauche.
Une artériographie est faite le 21-VIII-1972. Artériographie globale par Seldinger droit (50 cc). Artériographie sélective gauche de face et de profil (10 cc par injection). Le profil est fait à 70° d'inclinaison du malade.
Présence au niveau du pôle inférieur du rein gauche d'une image arrondie, mesurant 5 cm de diamètre envron, avasculaire, dont les contours sont nets vis à vis du parenchyme avoisinnant, et donnant une image en éperon.
Le diagnostic radiologique est celui de kyste polaire inférieur gauche.
Intervention chirurgicale le 31-VIII-1972 (Docteur LEGER) : résection du dôme saillant d'un kyste du rein gauche par lombotomie passant par 11ème côte.
Compte-rendu histologique (5-IX-1972, Docteur VILDE) : il s'agit d'un diverticule caliciel du rein gauche.

OSERVATION N° 132

N° 1554 - Madame A..... ANASTASIE. âgée de 62 ans.

Hypertension artérielle.

L'urographie intraveineuse met en évidence un important syndrôme tumoral du pôle supérieur du rein droit, semblant amputer ce pôle.

L'artériographie est faite le 23-VIII-1972. Artériographie globale par Seldinger droit (50 cc). Artériographie sélective droite de face et de profil (10 cc par injection). Le profil est fait à 60° d'inclinaison du malade.

Présence au niveau du pôle supérieur du rein droit d'une formation avasculaire, mesurant 10 cm de diamètre environ, dont les bords sont nets vis à vis du parenchyme avoisinnant et donnant le signe de l'éperon.

Le diagnostic radiologique est celui de kyste.

Pas de vérification chirurgicale.

N° 1565- Madame C..... SUZANNE, âgée de 63 ans.

Hématurie totale isolée.

L'urographie intraveineuse met en évidence un syndrôme tumoral du pôle inférieur du rein droit.

L'artériographie est faite le 12-IX-1972. Artériographie globale par Seldinger droit (50 cc). Artériographie sélective droite de face et de profil (30 cc par injection). Le profil est fait à 60° d'inclinaison du malade.

Présence au niveau du pôle inférieur du rein droit d'une image arrondie, mesurant 10 cm de diamètre environ, siège d'une importante vascularisation anarchique et de petits lacs sanguins. La veine rénale semble libre.

Une cavographie de face et de profil confirme cette liberté.

Le diagnostic radiolmgique est celui de cancer du pôle inférieur du rein droit, débordant la capsule. La veine rénale est libre.

L'intervention chirurgicale est faite le 22-IX-1972 (Docteur VACANT) : néphrectomie droite élargie par thoraco-phréno-laparotomie passant par la 9ème côte.

Compte-rendu histologique : il s'agit d'un gros cancer du pôle inférieur amputant le rein jusqu'au hile. La capsule n'est pas rompue. Il y a des adhérences antérieures. La veine rénale est libre, bien qu'il y ait de très grosses veines génitales et urétérales. La tumeur fait 8 cm de diamètre. Il s'agit d'un cancer à cellules claires.

OBSERVATION N° 134

N° 1566 - Monsieur L..... EUGENE, âgé de 60 ans.

Fièvre élevée à 39°, sans germe.
L'urographie intraveineuse montre un syndrôme tumoral du rein droit, médian.
L'artériographie est faite le 13-IX-1972. Artériographie globale par Seldinger droit (50 cc). Artériographie sélective droite de face et de profil (15 cc par injection). Le profil est fait à 60° d'inclinaison du malade.
Mise en évidence au niveau de la partie inférieure du hile d'une image arrondie, mesurant 5 cm de diamètre environ, avasculaire, refoulant en avant et en arrière les vaisseaux pré- et rétropyéliques.
Le diagnostic radiologique est celui de kyste parapyélique
Pas de vérification chirurgicale.

OBSERVATION N° 135

N° 1588 - Monsieur P..... JEAN, âgé de 63 ans.

Accident de la voie publique en janvier 1972. Hypertension artérielle.
L'urographie intraveineuse met en évidence un syndrôme tumoral gauche médian.
L'artériographie est faite le 28-IX-1972. Artériographie globale par Seldinger droit. Artériographie sélective gauche de face et de profil (12 cc par injection). Le profil est fait à 60° d'inclinaison du malade.
Présence au niveau de la partie inférieure du hile gauche d'une image arrondie, mesurant 8 cm de diamètre environ, avasculaire, refoulant en avant les vaisseaux pré- et rétropyéliques.
Le diagnostic radiologique est celui de kyste parapyélique du rein gauche.
Pas de vérification chirurgicale.

OBSERVATION N° 136

N° 1593 - Monsieur S..... BENJAMIN, âgé de 50 ans.

Coliques néphrétiques droites, puis gauches, à bascule.
L'urographie intraveineuse met en évidence un syndrôme tumoral du pôle supérieur du rein gauche, et une lithiase urique gauche.
L'artériographie est faite le 5-X-1972. Artériographie globale par Seldinger droit (50 cc). Artériographie sélective gauche de face et de profil (10 cc par injection). Le profil est fait à 60° d'inclinaison du malade.
Présence au niveau du pôle inférieur du rein gauche d'une formation arrondie, mesurant 10 cm de diamètre environ, avasculaire, dont les bords sont nets vis à vis du parenchyme rénal avoisinnant.
Le diagnostic radiologique est celui de kyste polaire inférieur du rein gauche.
Pas de vérification chirurgicale.

OBSERVATION N° 137

N° 1594 - Monsieur D..... P..... BENVENUTO, âgé de 75 ans.

Insuffisance cardiaque droite.
L'urographie intraveineuse met en évidence un syndrôme tumoral du pôle inférieur du rein gauche.
L'artériographie est faite le 10-X-1972. Artériographie globale par Seldinger droit (55 cc). Artériographie sélective gauche de face et de profil (15 cc par injection). Le profil est fait à 70° d'inclinaison du malade.
Présence au niveau du pôle inférieur du rein gauche d'une image arrondie, mesurant 10 cm de diamètre environ, en partie avasculaire et en partie siège d'une petite vascularisation anarchique. La veine rénale, non opacifiée, semble envahie.
Le diagnostic radiologique est celui de cancer du pôle inférieur du rein gauche, en partie nécrosé, avec envahissement de la veine rénale.
Pas de vérification chirurgicale (étant donné l'âge du sujet).

OBSERVATION N° 138

N° 1613 - Monsieur S..... RENE, âgé de 63 ans.

Suivi pour adénome prostatique.
L'urographie intraveineuse met en évidence un syndrôme tumoral parapyélique gauche.
Artériographie faite le 20-X-1972. Artériographie globale par Seldinger droit (50 cc). Artériographie sélective gauche de face et de profil (8 et 10 cc par injection). Le profil est fait à 70° d'inclinaison du malade.
Présence au niveau de la partie supérieure du hile d'une formation ovalaire, de 5 x 8 cm environ, avasculaire refoulant le parenchyme périphérique et les vaisseaux pré- et rétropyéliques .
Le diagnostic radiologique est celui de kyste parapyélique supérieur gauche.
Pas de vérification chirurgicale.

OBSERVATION N° 139

N° 1620 - Madame L..... PIERRETTE, âgée de 54 ans.

Coliques néphrétiques gauches (hypertension artérielle 17-10). Hématurie microscopique. Uricémie à 62 mg/ 1.
L'urographie intraveineuse met en évidence un syndrôme tumoral ou une hypertrophie de la lèvre supérieure du hile gauche.
L'artériographie est faite le 25-X-1972. Artériographie globale par Seldinger droit (50 cc). Artériographie sélective gauche de face et de profil (10 cc par injection). Le profil est fait à 70° d'inclinaison du malade.
Présence dans la région sus-hilaire gauche d'une image arrondie, mesurant 2 cm de diamètre environ, avasculaire, à contours nets vis à vis du parenchyme restant.
Le diagnostic radiologique est celui de kyste para-pyélique supérieur.
Pas de vérification chirurgicale.

OBSERVATION N° 140

N° 1626 - Monsieur C..... PIERRE-EUGENE, âgé de 67 ans.

Asthénie, dysurie.
L'urographie intraveineuse met en évidence un syndrôme tumoral du pôle supérieur du rein gauche.
L'artériographie est faite le 27-X-1972. Artériographie globale par Seldinger droit (50 cc). Artériographie sélective gauche de face et de profil (respectivement 25 et 10 cc). Artériographie sélective d'une artère polaire inférieure (10 cc).
Présence au niveau du pôle supérieur du rein gauche d'une formation arrondie, mesurant 7 cm de diamètre environ, hétérogène, présentant les caractères d'hypervascularisation anarchique, et de retour veineux précoce typiques d'un cancer du rein.
Le diagnostic radiologique est celui de cancer très extériorisé du pôle supérieur du rein gauche. La veine rénale est libre.
Vérification chirurgicale:non retrouvée.

OBSERVATION N° 141

N° 1637 - Monsieur F.V..... ALBERT, âgé de 61 ans.

Pollakiurie.
L'urographie intraveineuse met en évidence un syndrôme tumoral du pôle inférieur du rein gauche.
L'artériographie est faite le 7-XI-1972. Artériographie globale par Seldinger droit (50 cc). Artériographie sélective gauche de face et de profil (10 et 13 cc respectivement par injection). Le profil du rein est fait à 60° d'inclinaison du malade.
Prés nce au niveau du pôle inférieur du rein gauche d'une image arrondie, mesurant 15 cm de diamètre environ, avasculaire, se développant vers l'avant.
Le diagnostic radiologique est celui d'un très gros kyste rénal polaire inférieur et antérieur.
Pas de vérification chirurgicale.

OBSERVATION N° 142

N° 1645 - Monsieur F..... LUCIEN, âgé de 66 ans.

Dans les antécédents, on retrouve une tuberculose pulmonaire à l'âge de 60 ans. Rétention d'urine aigue sur adénome prostatique .
L'urographie intraveineuse met en évidence un syndrôme tumoral parapyélique gauche.
L'artériographie est faite le 13-XI-1972. Artériographie globale par Seldinger droit (50 cc). Artériographie sélective gauche de face et de profil (10 cc par injection). Le profil est fait à 70° d'inclinaison du malade.
Présence au niveau de la partie inférieure du hile gauche d'une formation arrondie, mesurant 5 cm de diamètre environ, avasculaire.
Le diagnostic radiologique est celui de kyste parapyélique gauche.
Pas de vérification chirurgicale.

OBSERVATION N° 143

N° 1647 - Monsieur S..... ADOLPHE, âgé de 65 ans.

Coliques népjrétiques droites.
L'urographie intraveineuse met en évidence un syndrôme tumoral du pôle inférieur d rein gauche.
L'artériographie est faite le 13-XI-1972. Artériographie globale par Seldinger droit (50 cc). Artériographie sélective gauche de face et de profil (10 cc par injection). Le profil est fait à 70° d'inclinaison du malade.
Présence au niveau du pôle inférieur du rein gauche d'une formation arrondie, mesurant 20 cm de diamètre environ, se développan vers l'avant, avasculaire.
Le diagnostic radiologique est celui de très gros kyste du pôle inférieur du rein gauche à développement antérieur.
Pas d'intervention chirurgicale.

N° 1667 - Madame L..... MIREILLE, âgée de 65 ans.

Altération de l'état général ; douleurs sous-costales droites ; hématurie.

L'urographie intraveineuse met en éviden e un syndrôme tumoral de la partie moyenne du rein droit.

L'artériographie est faite le 21-XI-1972. Artériographie globale par Seldinger droit (50 cc). Artériographie sélective droite de face et de profil (7 cc par injection). Le profil est fa t à 70° d'inclinaison du malade.

Artériographie sélective droite de face après angiotensine (1 microgramme).

Présence au niveau de la lèvre antérieure du hile droit d'une formation arrondie, mesurant 5 cm de diamètre environ, avasculaire.

Le diagnostic radiologique est celui de kyste .

Intervention chirurgicale le 30-XI-1972 (Docteur BEURTON) : résection du couvercle d'un kyste parapyélique multiloculaire, par lombotomie passant par la 12ème côte. Kyste multiloculaire.

Compte-rendu histologique (1er-XII-1972, Docteur PAPIERNICK) : paroi de kyste rénal.

OBSERVATION N° 146

N° 1668 - Monsieur C..... LARBI, âgé de 65 ans.

Cystite ; hématurie terminale ; fécalurie.
La cystoscopie ne montre pas la fistule.
L'urographie intraveineuse met en évidence un syndrôme tumoral du pôle inférieur du rein gauche. Il existe de plus une lacune vésicale anfractueuse.
L'artériographie est faite le 23-XI-1972. Artériographie globale par Seldinger droit (50 cc). Artériographie sélective gauche de face et de profil (15 cc par injection).
Présence au niveau de la partie moyenne du hile gauche d'une formation arrondie, mesurant 10 cm de diamètre, refoulant en avant et en arrière les artères pré- et rétropyéliques. La veine rénale gauche est bien visible de face et de profil, et est libre.
Le diagnostic radiologique est celui de kyste parapyélique.
Pas de vérification chirurgicale.
(A noter qu'un lavement baryté découvre un cancer du sigmoïde. Le malade doit bénéficier d'une opération de Hartmann (Docteur CAMPLEZ). Au cours de l'intervention, on découvre des métastases hépatiques, péritonéales et ganglionnaires lombo-aortiques. Mais les reins ne sont pas palpés).

OBSERVATION N° 147

N° 1673 - Monsieur B..... JEAN, âgé de 55 ans.

Hématurie totale isolée intermittente. Hypertension artérielle.
L'urographie intraveineuse met en évidence un syndrôme tumoral gauche. Il existe de plus une amputation de la corne vésicale droite.
L'artériographie est faite le 28-XI-1972. Artériographie globale par Seldinger droit (50 cc). Artériographie sélective gauche de face et de profil (12 cc par injection). Le profil est fait à 60° d'inclinaison du malade
Les différents clichés ne montrent pas de syndrôme tumoral.
Le diagnostic radiologique est celui de lipomatose sinusale.

OBSERVATION N° 148

N° 1680 - Madame P..... JEANNE, âgée de 51 ans.

Hématurie totale isolée.
L'urographie intraveineuse met en évidence un syndrôme tumoral moyen et inférieur du rein gauche.
L'artériographie est faite le 29-XI-1972. Artériographie globale par Seldinger droit (50 cc). Artériographie sélective gauche de face et de profil (10 cc par injection). Le profil est fait à 70° d'inclinaison du malade.
Présence au niveau du pôle inférieur du rein gauche d'une formation arrondie, intrasinusale, avasculaire, écartant les artères pré- et rétropyéliques, mesurant 5 cm de diamètre environ.
Le diagnostic radiologique est celui de kyste parapyélique gauche.
Pas de vérification chirurgicale.

OBSERVATION N° 149

N° 1686 - Monsieur T..... SALOMON, âgé de 73 ans.

Pollakiurie.
L'urographie intraveineuse met en évidence un syndrôme tumoral du pôle supérieur du rein droit.
L'artériographie est faite le 4-XII-1972. Artériographie globale par Seldinger droit (50 cc). Artériographie sélective droite de face et de profil et avec angiotensine (10 cc par injection). Le profil est fait à 70° d'inclinaison du malade.
Présence au niveau de la partie supérieure de la lèvre antérieure du hile droit d'une formation avasculaire, mesurant 5 cm de diamètre environ, refoulant les branches de l'artère prépyélique.
Le diagnostic radiologique est celui de kyste de la partie supérieure de la lèvre antérieure du hile droit.
Pas de vérification chirurgicale.

OBSERVATION N° 150

N° 1721 - Monsieur N..... JEAN-CLAUDE, âgé de 39 ans.

Hypertension artérielle.
L'urographie intraveineuse est normale.
L'artériographie est faite le 3-I-1973. Artériographie globale par Seldinger droit (50 cc). Artériographie sélective gauche de face dt de profil (10 cc par injection). Le profil est fait à 70° d'inclinaison du malade.
Sténose serrée de l'artère rénale gauche.
Pas de vérification chirurgicale.

OBSERVATION N° 151

N° 1724 - Monsieur R..... JEAN, âgé de 59 ans.

Hématurie de petite abondance, isolée.
L'urographie intraveineuse met en évidence un rein mastic à droite, et à gauche un syndrôme tumoral du pôle inférieur du rein gauche. Il existe de plus des petites formations lithiasiques de la prostatique.
L'artériographie est faite le 4-I-1973. Artériographie globale par Seldinger droit (50 cc). Artériographie sélective gauche de face (10 cc), puis sélective droite de face et de profil (10 cc par injection).
Présence au niveau du pôle supérieur du rein droit d'une formation avasculaire, légèrement densifiée, caractéristique d'un rein mastic.
Pas de vérification chirurgicale.
Mise au traitement anti-tuberculeux, après la découverte de bacilles de Koch par cultures sur Lowenstein.

TECHNIQUE

Tous nos examens ont été réalisés par cathétérisme percutané de l'artère fémorale au pli de l'aine, suivant la technique de Seldinger. Nous avons obtenu, dans un premier temps, une aortographie globale ; puis nous avons fait un cathétérisme sélectif de l'artère du rein lésé avec prise d'une série de clichés au cours d'une injection réalisée le malade étant en décubitus dorsal strict. C'est alors seulement que se pose l'indication de la série en profil vrai du rein.

Tous les problèmes concernant les 2 premiers temps de l'examen, aussi bien ceux intéressant la technique du cathétérisme, que ceux touchant aux problèmes physiques et de la formation de l'image, ont été abondamment précisés par de nombreux travaux et nous n'y reviendrons pas. Seuls nous retiendrons les problèmes techniques propres au 3ème temps facultatif de notre méthode : la série en incidence de profil vrai du rein.

I - Choix de l'incidence

La nécessité d'une vue du rein sous une deuxième incidence nous est apparue depuis longtemps, mais l'incidence de profil vrai du rein ne s'est pas imposée d'emblée. Nous avons utilisé, successivement ou conjointement, d'autres incidences, et ce n'est qu'après une certaine expérience des différentes projections, que nous en sommes venus à utiliser plus habituellement l'incidence de profil vrai.

a) Nous avons ainsi réalisé des artériographies en profil strict. Le malade est placé en décubitus latéral du côté du rein que l'on examine. Cette incidence avait pour elle sa précision (il est facile de placer exactement le malade de profil) et sa stabilité. Mais nous l'avons très rapidement abandonnée car :

1 - Elle entraîne une projection oblique du rein sur le film (du fait de l'inclinaison du plan du rein à 30° sur le plan frontal). Il en résulte une difficulté d'interprétation des images, car les faces du rein ne sont pas abordées tangentiellement par le rayonnement et les plans artériels pré- et rétro-pyéliques ne sont pas nettement dissociés.

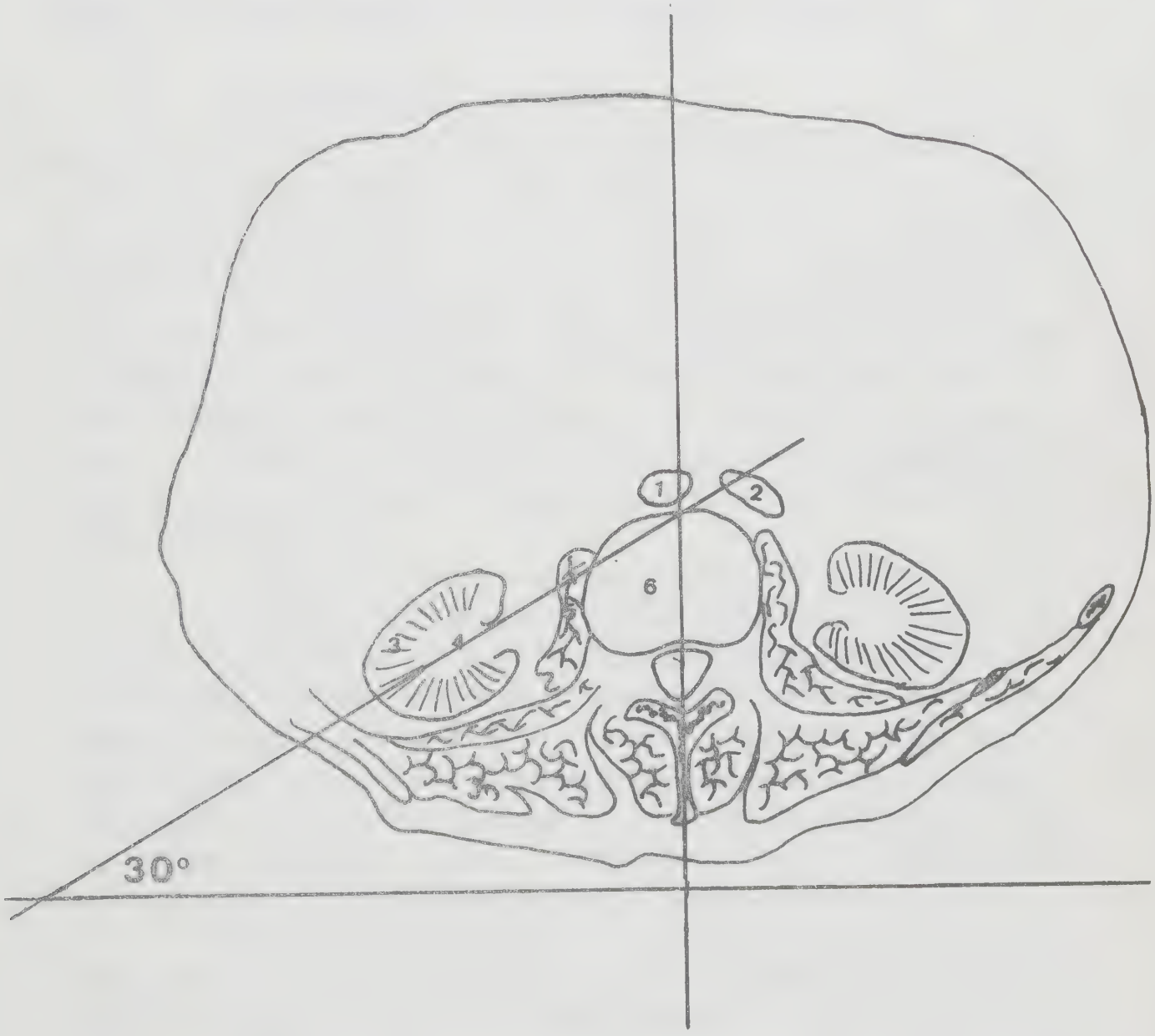
2 - Elle provoque une superposition des images rénales avec le rachis, et parfois avec les cavités pyélo-calicielles de l'autre côté.

b) Nous avons également utilisé l'incidence "de face vraie" du rein. Elle consiste à projeter l'image rénale sur un film parallèle à son plan principal. Elle nécessite donc une petite rotation du malade, souvent d'environ 30° le côté que l'on examine. La projection vasculaire obtenue, au niveau du rein lui-même, n'est pas sensiblement modifiée. Par contre le pédicule rénal est mieux dégagé dans son trajet pré-sinusal. Elle dégage ainsi l'artère et la veine rénales. Cependant, elle superpose totalement les 2 plans pré- et rétro-pyéliques, et permet encore moins que l'incidence habituelle du malade en décubitus dorsal une localisation antéro-postérieure valable. Elle risque de plus de superposer, au moins partiellement, au rein l'image gênante de l'arc postérieur des vertèbres. Enfin, elle éloigne le rein du plan du film, produisant un agrandissement photographique et diminuant la netteté des images. Cette incidence est cependant utilisée dans certains cas, notamment pour étaler les éléments du pédicule vasculaire, dissociant ainsi certaines images dûes à des sommations et précisant certains aspects d'interprétation difficile sous l'incidence habituelle. Mais son but et ses résultats sont bien différents de ceux de l'incidence en profil vrai.

c) L'incidence de profil vrai du rein est de réalisation plus délicate en raison d'une moins grande précision dans la position du malade et d'une stabilité plus difficile à obtenir ; par contre, ses résultats sont infiniment supérieurs par leur précision. Elle consiste à faire passer le rayon incident dans le plan principal du rein et à projeter ainsi son image sur un plan perpendiculaire à celui-ci. Ce plan, on l'a vu, est incliné à 30° sur le plan frontal ; c'est également le plan principal du sinus du rein et du bassinet. C'est également le plan dans lequel cheminent les vaisseaux du pédicule rénal : les artères cheminent en arrière et en dehors de l'aorte jusqu'au hile en décrivant une courbe à concavité postéro-interne qui embrasse la saillie du rachis ; les veines ont un trajet inverse du hile jusqu'à la veine cave inférieure.

COUPE TRANSVERSALE DE L'ABDOMEN PASSANT PAR LE

DISQUE INTERVERTEBRAL L1-L2 (face supérieure de la coupe)



1 - Aorte

2 - Veine cave inférieure

3 - Rein

4 - Sinus du rein

5 - Psoas

6 - 1ère vertèbre lombaire

Le plan du rein fait avec le plan frontal un angle de 30°

Nous allons étudier maintenant les problèmes que pose la réalisation de cette incidence : problèmes de technique proprement dite et problèmes des risques provoqués par cette technique supplémentaire.

II - Réalisation de l'incidence

Si on utilise un matériel habituel, où le rayon incident est vertical au dessus du changeur de film horizontal, l'incidence de profil vrai du rein est obtenue facilement en donnant au sujet une position oblique postérieure du côté à examiner. Il faut donc redresser l'autre côté d'un angle qui est l'angle complémentaire de l'angle anatomique du plan de fuite du rein, c'est à dire d'environ 60°. En fait, l'expérience montre que la rotation doit être un peu plus grande, car l'élasticité de la paroi lombaire diminue légèrement l'angle du plan du rein sur le plan frontal. C'est donc un angle de 70° environ de rotation, en oblique postérieure du côté à examiner, que nous avons utilisé dans la plupart de nos cas. C'est donc une rotation relativement importante.

Au début, nous avons essayé de déterminer cette inclinaison sous vérification scopique, soit en profitant d'une petite injection test dans l'artère rénale, soit en utilisant la néphrographie spontanée résiduelle résultant des injections précédentes (aortographie lombaire globale et aortographie sélective de face du côté à examiner). Dans certains cas, nous avons cru pouvoir nous fier à la direction du bec de la sonde. Cependant l'expérience nous a montré rapidement que le bec de la sonde est loin d'être toujours dirigé dans l'axe de l'artère rénale. Ceci est d'autant plus vrai que le rein est parfois déplacé par un processus tumoral.

En pratique, il faut réaliser l'incidence le plus vite possible, dès que son indication est portée, et nous nous contentons habituellement d'une rotation de 70° du corps du malade, amenant en oblique postérieur le côté à examiner. L'autre côté est soulevé par des cales (mousse de plastique ou sacs de sable) glissées sous l'épaule et sous le bassin. Habituellement nous n'utilisons pas de sanglage supplémentaire. Nous n'avons pas utilisé de "ballon compressif" dans cette position.

III - Les doses

Nous utilisons habituellement un produit de contraste tri-iodé à forte concentration (par exemple : soluté d'ioxitalamate de sodium et de méthylglucamine à 77 % -formule Telebrix 38-), avec un débit égal à celui utilisé pour l'injection sélective de face (débit variable selon la lésion explorée). Il ne nous paraît pas nécessaire en effet d'utiliser des doses plus importantes que lors de l'artériographie de face. Le débit est également réglé pour éviter le reflux dans la lumière aortique, ce qui entraînerait des opacifications parasites des artères du voisinage.

IV - La durée de l'examen

Est un facteur non négligeable d'inocuité. Elle se trouve bien entendu augmentée par tout incidence supplémentaire. Cette augmentation peut être chiffrée à la totalisation

- du délai de centrage et de rotation du malade (1 à 3 minutes) ;
- du délai de prise de clichés, avec le contrôle des premières images après développement (3 à 5 minutes grâce aux machines à développement rapide).

Au total, une augmentation de 5 à 10 minutes du temps de l'examen normal est nécessaire. Ce délai est réduit au minimum si on a pris la précaution d'un cliché systématique avant le début de l'examen pour réglage de constantes. Il peut être augmenté en cas d'erreur technique (mauvais centrage) ou lorsqu'un cathéter mal fixé se déplace lors de la mobilisation du malade. Cette éventualité entraîne bien sûr de nouvelles manoeuvres de cathétérisation, donc de nouveaux traumatismes fémoraux, et leur durée n'est pas forcément identique à celle des premières tentatives de cathétérisation. Toutes ces notions sont fondamentales à connaître. Le traumatisme fémoral en dépend. C'est donc insister sur la qualité de l'équipe radiologique qui est amenée à utiliser de telles techniques. A cet égard, une amélioration pourrait être apportée par exemple par un système de changement d'incidence sans mobilisation du sujet, du type utilisé dans d'autres techniques angiographiques (Arcus).

Quoiqu'il en soit, la durée de l'examen de la simple incidence complémentaire est augmentée en règle de 5 à 10 minutes. Nous ne pensons pas que cette augmentation de durée entraîne une augmentation des accidents locaux au niveau de la ponction fémorale.

La durée d'ensemble de l'examen est d'ailleurs beaucoup plus brève que celle observée pour d'autres angiographies par cathétérisme fémoral, dont le taux d'accident est très faible.

Cependant la prolongation du temps d'examen nous a conduit à limiter ce complément lorsque le rein était vascularisé par plusieurs pédicules, nécessitant plusieurs cathétérisation sélectives entraînant déjà une augmentation importante de la durée de la mise en place de la sonde fémorale et une multiplication des manoeuvres traumatisantes à ce niveau. Dans notre série, il s'agit dans presque tous les cas de reins vascularisés par une artère unique.

V - Tolérance rénale

Toute injection de contraste iodé dans l'artère rénale par cathétérisme sélectif comporte 2 risques :

- L'anoxie
- La toxicité.

1°) L'anoxie est provoquée, d'une part par la réduction de la lumière vasculaire liée au stationnement de l'extrémité de la sonde à l'origine de l'artère. En fait, nous utilisons des cathéters radio-opaques de diamètre extérieur de 2,20 mm (et de diamètre intérieur de 1,60 mm). La diminution du flux sanguin sur une artère dont le diamètre minimum moyen est de 15 mm semble donc assez faible. Cependant, la possibilité de spasmes en bout de sonde peut contribuer à cette anoxie et, à cet égard, la mobilisation du sujet et la persistance de l'extrémité de sonde dans l'artère rénale peut augmenter le risque de spasme. Nous ne l'avons jamais constaté dans notre série.

L'anoxie peut être provoquée, d'autre part, par le ralentissement vasculaire physiologique observé au moment de l'injection du produit de contraste. Celui-ci ne semble pas de nature à provoquer des troubles parenchymateux.

2°) La toxicité du produit de contraste utilisé est d'appréciation variable. Nous avons vu que nous utilisions des produits à forte concentration

d'iode. L'étude des reins soumis à de fortes doses de produit de contraste (25 à 30 cc dans l'artère rénale) ne montre pas de modification histologique valable. La fonction rénale ne semble pas être sensiblement modifiée par les doses courantes que nous utilisons. Cependant, on sait que certains auteurs accusent l'artériographie d'aggraver une insuffisance rénale discrète préexistante. La prescription d'une diurèse osmotique à la fin de l'examen semble être une précaution satisfaisante pour éviter des troubles rénaux liés à une diminution éventuelle de la diurèse.

Quoiqu'il en soit, l'insuffisance rénale totale ne constitue pas, on le sait, une contre-indication à l'artériographie. Quand elle est indiquée, l'incidence de profil est soumise aux exigences habituelles des nécessités cliniques.

Au total, on retient que :

- L'artériographie sélective rénale en incidence de profil vrai du rein est obtenue en oblique postérieure du côté à examiner, c'est à dire en soulevant l'autre côté d'un angle de 70° environ.

- On utilise des quantités de produit de contraste équivalentes mais non supérieures à celles utilisées en artériographie sélective de face.

- Cette technique accroît le temps de l'examen de 5 à 10 minutes environ. Ceci n'augmente pas de façon significative le nombre d'accidents au niveau de la ponction fémorale.

- L'augmentation de la dose administrée au rein examiné n'a pas constitué, dans notre série, un risque spécial pour les fonctions de ce rein.

- Cependant, nous avons réservé la technique dans les cas de vascularisation rénale simple avec artère rénale unique.

RESULTATS ANATOMIQUES

ANATOMIE RADIOLOGIQUE

A - Rappel embryologique

1°) Le rein définitif a une double origine. Il dérive

- d'une part du blastème métanéphrogène (métanephros) qui est colonnisé par des branches artérielles venues de l'aorte et donnera les glomérules et les tubules ;

- d'autre part, du conduit mésonéphrotique (canal de Wolff). Vers la taille de 5 à 6 mm celui-ci donne un bourgeon tubulé qui rejoint le métanephros. Ce dernier se condense autour de lui. Par ramifications successives, suivies de réductions des premières branches, il forme les tubes urinifères : calices, bassinet, uretères.

Le rein foetal est lobulé : chaque lobule représente une pyramide de Malpighi primaire. Il y a 3 à 18 lobules. Ils tendent à se disposer en 2 groupes supérieur et inférieur, plus ou moins écartés, et en deux rangées dorsale et ventrale. A chaque pôle se place un ou deux lobes dans un plan intermédiaire.

Durant sa croissance, le rein "ascensionne" du fait de la croissance du segment caudal du corps. Jusqu'à la 7ème semaine, il se trouve dans la cavité pelvienne au niveau de la bifurcation aortique. Il atteint le flanc latéral de l'aorte vers la 9ème semaine. Au cours de ce trajet, il pivote de 60° vers l'intérieur, de sorte que l'ouverture hilaire d'abord antérieure devient interne, et que le plan du rein d'abord antéro-postérieur devient oblique en arrière et en dehors.

2°) Les artères rénales

A l'origine, il y a 3 groupes de branches aortiques, ventrale, dorsale, latérale, dont le nombre semble fixé dès le stade de l'embryon de 10 mm.

Les branches latérales constituent un plexus péri-aortique en échelle anastomosant entre elles les artères à destinée méso-néphrotique, du fait de l'apparition d'un réseau vertical collatéral. Le rein traverse les mailles de ce plexus, recevant des vaisseaux du côté crânien en même temps qu'il se débarrasse des vaisseaux caudaux. Comme la vascularisation d'un organe est gouvernée par ses convenances, on conçoit qu'au gré des

convenances il choisisse dans les mailles vasculaires de ce filet sa vascularisation définitive. Ainsi la plupart de ces artères s'atrophient et, en règle, une seule de ces artères embryonnaires forme l'artère rénale définitive.

B - Anatomie topographique du rein et des artères rénales

1°) Situation des reins

L'anatomie nous apprend que le rein se trouve à la partie supérieure de la fosse lombaire de part et d'autre du rachis.

Du fait de la concavité de la fosse lombaire et de la forte convexité du rachis, les reins ne sont pas disposés dans un plan frontal.

On sait que l'axe vertical est plus ou moins oblique, faisant avec celui du côté opposé un angle de 40 à 60°.

L'axe horizontal est également fortement incliné sur le plan frontal. Cette inclinaison est variable selon le morphotype du sujet. Elle est de l'ordre de 30 à 45° sur le plan frontal.

Le rein est entouré d'une loge fibreuse que constitue le fascia rétro-péritonéal. Celui-ci, abordant le bord externe du rein, se dédouble en un feuillet postérieur, souvent résistant, et appelé feuillet rétro-rénal ou fascia de Zuckerkandl, et un feuillet antérieur qui va se continuer devant les gros vaisseaux avec celui du côté opposé. A l'intérieur de sa loge fibreuse, le rein est entouré d'une capsule adipeuse. Cette graisse péri-rénale a une épaisseur de 2 à 4 cms, surtout abondante en arrière du rein.

2°) Les vaisseaux du rein

Les artères rénales sont sujettes à de grandes variations.

Il n'existe jamais d'identité absolue entre les côtés droit et gauche. La multiplicité des artères rénales est fréquente : un tiers des sujets ont d'un côté au moins une artère double.

L'origine se fait habituellement au niveau de la 1ère vertèbre lombaire, un peu au dessous de l'artère mésentérique supérieure. En fait, cette origine peut varier entre le tiers inférieur de D 12 et le disque L 2 - L 3. Selon la thèse de TERNON (63), l'origine d'une artère rénale

normale d'un rein normal peut s'étendre "des premiers centimètres des artères iliaques primitives à la partie initiale de l'aorte abdominale".

- Trajet et calibre :

L'artère se dirige en dehors, faisant avec l'aorte un angle variant entre 80 et 100°. Du fait de la saillie vertébrale, doublée des piliers du diaphragme, elle est de plus inclinée à 45° environ vers l'arrière.

On sait que l'artère gauche est beaucoup plus courte que l'artère droite qui comporte un segment rétro-cave.

- Branches collatérales :

Le tronc rénal fournit, dans les 2/3 des cas, l'artère surrénale inférieure destinée à la glande surrénale, quelques branches à la capsule adipeuse péri-rénale, des artérioles pour les petits et grands calices, le bassinet, richement anastomosées entre elles, et les artères urétérales supérieure, antérieure et postérieure.

- Distribution terminale :

La distribution terminale des artères rénales a fait l'objet de nombreux et intéressants travaux, dont la thèse de TERNON (63) est l'un des plus importants.

Un point fondamental est que la distribution des artères rénales est terminale : il n'existe pas d'anastomose valable entre les branches terminales.

Les troncs terminaux sont au nombre de 3 : primaire postérieur, primaire antérieur et artère polaire inférieure.

La classification de TERNON (63) est la suivante :

. Artère rénale unique (77,5 % des cas sur l'ensemble de 80 reins) :

- Type I : l'artère polaire inférieure nait du tronc rénal, avance à bifurcation en tronc primaire antérieur et postérieur (13,75 %).

- Type II : trifurcation de l'artère rénale en 3 troncs (12,5 %).

- Type III : le tronc primaire postérieur se détache le premier ; un tronc commun se bifurque ensuite en tronc primaire antérieur et artère polaire inférieure (32,5 %).

- Type IV : le tronc primaire antérieur se détache le premier ; il existe un vaisseau commun au tronc commun postérieur et à l'artère polaire inférieure (3,75 %).

- Type V : l'artère polaire inférieure n'existe pas (10 %).

. Artère rénale multiple :

Il s'agit dans la majorité des cas d'une branche terminale qui se dégage directement de l'aorte, les deux autres formant un tronc commun. Les types à 3 artères et plus répondent à des vaisseaux segmentaires ou sous-segmentaires naissant directement de l'aorte.

Ces troncs terminaux ont un trajet extra-rénal ; certains naissent très près de l'aorte et le plus souvent ils se détachent au contact du bassinet. Le tronc primaire postérieur est constant, oblique en haut, en arrière et en dehors, il enjambe le bord supérieur de la voie excrétrice, croise la face postérieure du grand calice supérieur ou du bassinet, disparaît sous la lèvre postérieure du hile. Il se divise en un nombre de branches variable selon un mode monopodique ou dichotomique et fournit : l'artère polaire supérieure et postérieure, souvent née hors du hile suivant le grand calice supérieur ; les artères méso-rénales postérieures et supérieures, postérieures et moyennes, suivant le calice moyen ; les artères méso-rénales postérieures et inférieures, en arrière du grand calice inférieur.

Le tronc primaire antérieur est un élément beaucoup plus variable. Il aborde le bassinet et forme avec ses deux branches terminales un réseau pré-pyélique.

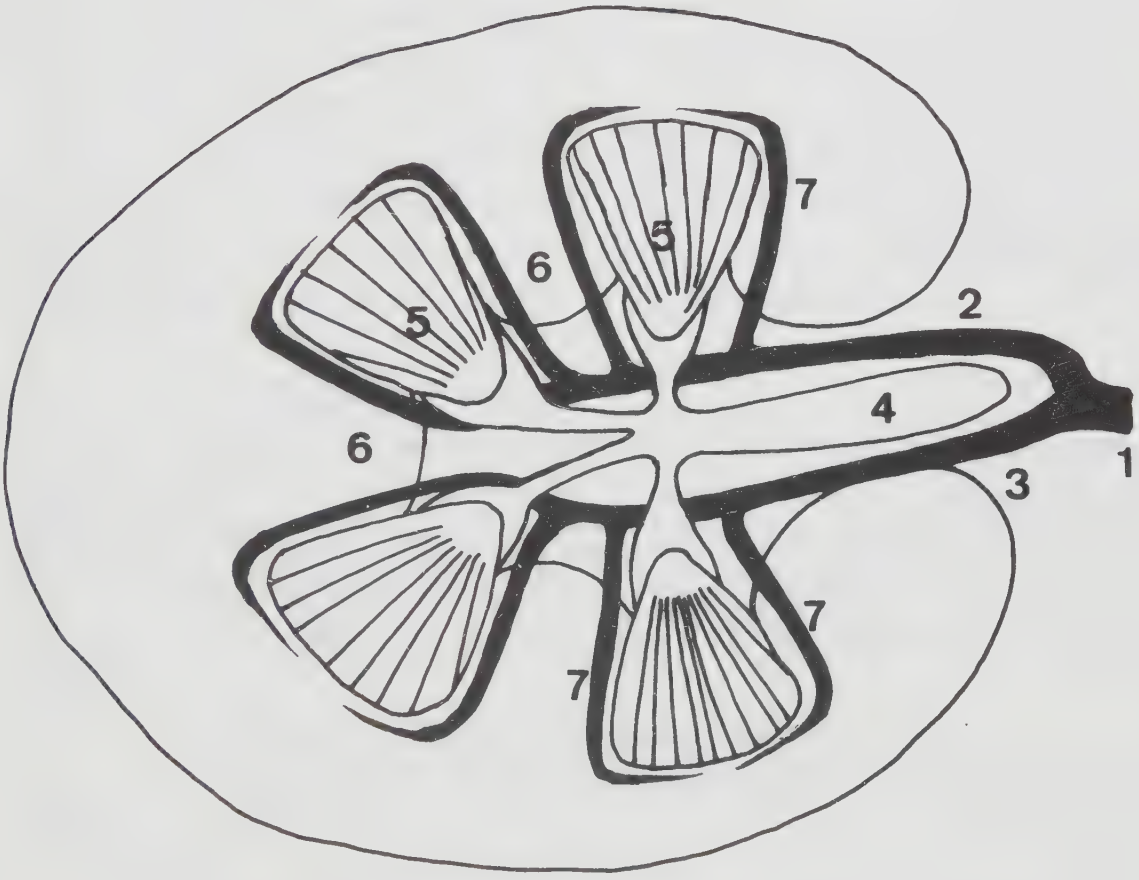
L'artère polaire inférieure enfin croise la face antérieure de la voie excrétrice au niveau de la jonction pyélo-urétérale. Ce rapport est extrêmement fixe, et a pu être mis en cause dans l'étiologie des syndrômes de la jonction. Elle donne en règle deux branches, antérieure et postérieure par rapport au grand calice inférieur, parfois une 3ème branche inférieure. Ces rameaux pénètrent le plus souvent dans le sinus du rein.

Il existe très souvent une artère polaire supérieure et interne née de l'artère rénale ou de la capsulaire inférieure qui pénètre le pôle supérieur 5 à 10 mm au dessus du hile, donc extra-hilaire.

Ceci n'est qu'un schéma, et on observe de très grandes variations dans le nombre, l'importance des vaisseaux, et leur mode de division.

Tous ces vaisseaux se divisent autour des petits calices pour former les artères inter-papillaires, d'où se détachent les artères lobaires

DISTRIBUTION DES ARTERES PRE et RETRO PYELIQUES



1 - Artère rénale
2 - Artère rétropyélique
3 - Artère prépyélique
4 - Bassinet
5 - Pyramide de Malpighi
6 - Colonne de Bertin
7 - Artères interlobaires

ou péri-pyramidales qui pénètrent dans le parenchyme rénal. Celles-ci ont donc une direction étoilée, centrifuge à partir du hile, et leurs directions, tout au moins pour les artères médianes, sont sensiblement parallèles à la direction de l'axe transversal du rein.

Ainsi, ces artères sont bien étalées sur la radiographie "de face". Cependant, leur déplacement antéro-postérieur sera mieux vu sur les incidences permettant de projeter ces artères perpendiculairement au film. C'est le cas du "profil vrai du rein". L'anatomie nous montre que ce profil est obtenu non par un profil vrai du malade (inclinaison à 90°), mais par une oblique accentuée du malade amenant son plan transversal à faire avec le plan frontal un angle de 60° environ : cette oblique postérieure permettant d'explorer ainsi le rein du même côté.

C - Résultat anatomique

Notre étude porte sur des reins vascularisés par une artère unique. En effet, la multiplicité de la vascularisation a toujours représenté, pour nous, un obstacle au cliché de profil, par souci de rapidité.

Nous avons retenu quelques points concernant

- l'anatomie de l'artère rénale et sa distribution parenchymateuse ;
- l'aspect du parenchyme rénal de profil ;
- la mauvaise visibilité habituelle des veines dans cette incidence.

1°) L'artère rénale en incidence de profil se projette sur un segment court, du fait de sa situation presque axiale par rapport au rayon incident. De ce fait, elle est très mal analysable dans son segment préhilaire avant la bifurcation. Nous retrouvons dans notre étude la bifurcation habituelle en 2 artères principales : une artère pré-pyélique, la plus importante en calibre et en territoire, et une artère rétro-pyélique, destinée en règle à la moitié postérieure du rein. En général, il existe également 2 artères polaires destinées au pôle supérieur et au pôle inférieur, qui naissent le plus souvent de l'artère pré-pyélique.

C'est la conclusion de TERNON (63) : toutes les variétés de pédicule rénal sont issues de 2 troncs, primaire antérieur et primaire postérieur. L'artère polaire inférieure peut naître à un niveau quelconque, soit du tronc de l'artère rénale (type I), soit au niveau même de la bifurcation (type II), soit sur le tronc primaire antérieur ou pré-pyélique (type III), soit sur le tronc primaire postérieur ou rétro-pyélique (type IV), ou encore être considérée comme une terminale de l'un ou l'autre réseau (type V).

Il nous est apparu nécessaire de préciser le niveau de la bifurcation par rapport au bord interne du rein : en effet, plus la bifurcation se fait profondément dans le hile, plus les artères pré- et rétro-pyéliques ont un trajet vertical intra-hilaire avant de donner les différentes branches à destinée parenchymateuse.

Dans une série de 70 cas tirés de notre matériel d'étude, et d'analyse radiologique aisée du fait de l'absence de trop grande déformation pathologique, la bifurcation se situe dans 20 cas à 1 ou 2 cms en dedans du bord interne du rein. Dans 50 cas, la bifurcation se fait au milieu de la hauteur du rein, plus ou moins en dehors du hile. Dans tous ces cas, la division se fait au dessus du bassinet. Nous n'avons pas rencontré de divisions sous-pyéliques.

a) L'artère pré-pyélique

Si sur le cliché de face l'artère pré-pyélique se trouve horizontale ou légèrement oblique en bas et en dehors, ou arciforme à convexité externe et supérieure, sur le cliché de profil, l'artère pré-pyélique constitue un tronc antérieur, presque vertical, distant de 1 à 2 cms environ du bord antérieur du rein. Elle donne ses branches collatérales et terminales qui rayonnent en haut, en avant et en bas.

b) L'artère rétro-pyélique "dégage" le bassinet, du fait de son trajet à convexité marquée supérieure et externe, qui fait cheminer l'artère à la face postérieure du bassinet à la limite du parenchyme. C'est l'aspect typique de face. De profil, par contre, l'artère rétro-pyélique est très semblable à l'artère pré-pyélique, et elles sont difficiles à reconnaître si un processus expansif les refoule toutes deux du même côté, leur trajet se superposant. Elle est dans cette projection oblique en bas

et en avant, suivant le bord postérieur du parenchyme à une distance fixe de 1 à 2 cms.

Elle est ainsi séparée de l'artère pré-pyélique par l'épaisseur du bassinet, c'est à dire par environ 1 cm, chacune des 2 artères descendant à peu près parallèlement à l'autre.

c) L'artère polaire inférieure est moins facile à reconnaître sur le cliché de profil. Elle se distingue mal des branches de la grosse artère pré-pyélique, dont elle est le plus souvent une collatérale.

d) L'artère polaire supérieure, par contre, est toujours très bien repérée, montant vers le pôle supérieur dans le prolongement de l'artère rénale.

La distribution de l'artère rénale du parenchyme est particulièrement bien étudiée sur le cliché de profil. Nous avons arbitrairement divisé le rein en six segments : le pôle supérieur, le pôle inférieur, 2 segments antérieurs et 2 segments postérieurs.

Voici la répartition vasculaire observée sur notre petite série anatomique de 70 artériographies :

- Dans 28 cas (39,2 %), le système pré-pyélique assure la totalité des segments antérieurs et les 2 segments polaires, les 2 segments postérieurs étant vascularisés par le système rétro-pyélique.

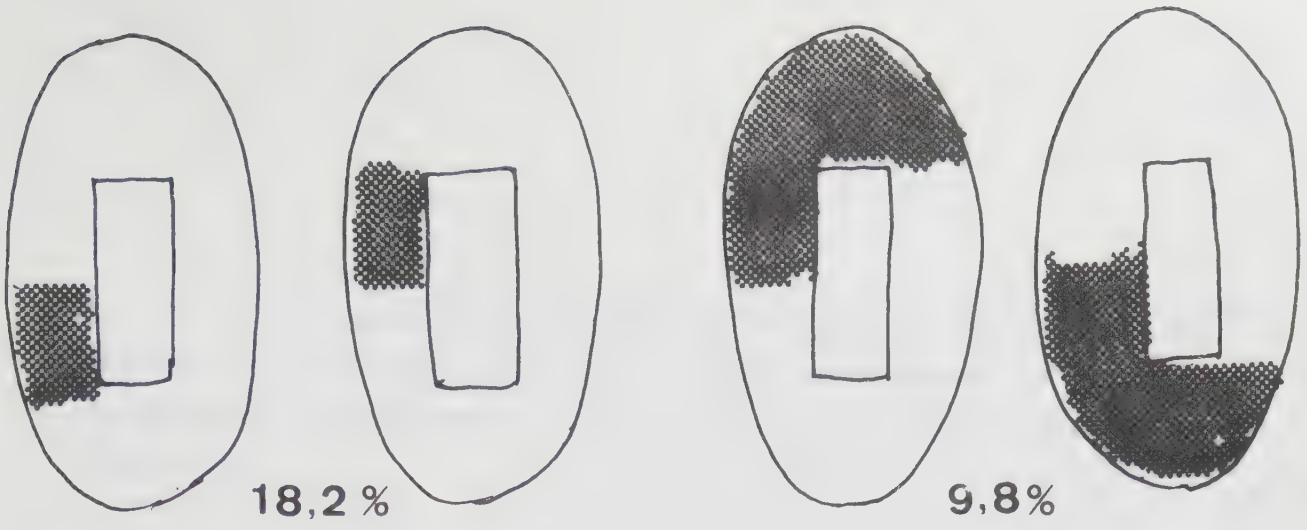
- Dans 13 cas (18,2 %), le système rétro-pyélique est très réduit et se contente de fournir soit au segment inféro-postérieur (5 cas), soit au segment supéro-postérieur (8 cas). Le reste de la vascularisation est assuré par le système pré-pyélique.

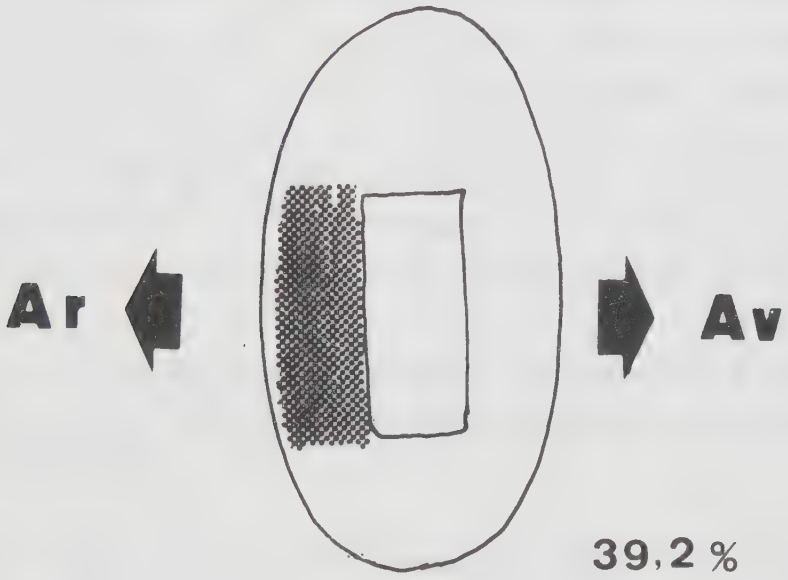
- Dans 7 cas (9,8 %), le système rétro-pyélique est plus étendu et assure l'irrigation d'un pôle et du segment postérieur adjacent : pôle inférieur (2 fois), pôle supérieur (5 fois).

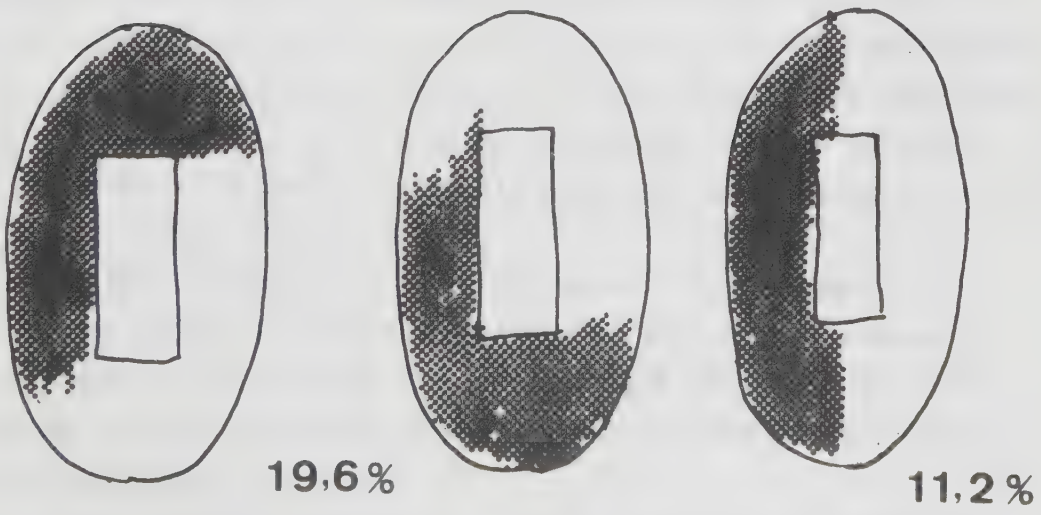
- Dans 14 cas (19,6 %), la vascularisation du système rétro-pyélique est plus étendue et comporte un pôle et les 2 segments postérieurs : 7 fois le pôle supérieur et 7 fois le pôle inférieur.

- Dans 8 cas enfin (11,2 %), le rein est séparé en 2 valves, antérieure et postérieure, à la façon de HYRTL (30).

- Parmi ces cas, il faut remarquer que 2 fois une artère polaire supérieure est bien individualisable et 6 fois une artère polaire inférieure.







DISTRIBUTION PARENCHYMATEUSE

DES ARTERES PRE ET RETRO PYELIQUES

Une seule fois nous avons eu l'occasion de faire une artériographie de profil des 2 côtés, et nous avons pu comparer les deux modes de division de chaque rein : dans ce seul cas, le mode de division fut identique.

2°) Branches de l'artère rénale

a) Les branches à destinées surrénaliennes se projettent au dessus de l'image rénale, mais se superposent souvent au pôle supérieur et, à ce titre, le cliché de profil vrai du rein ne semble pas être une amélioration pour leur étude anatomique. Mais il faut noter que, dans l'éventualité d'un syndrôme tumoral surrénal, l'ensemble du rein est déplacé de haut en bas par le processus expansif, et le profil vrai peut permettre dans ce cas de faire la part de l'envahissement et du refoulement.

b) Les branches pyélo-urétérales se superposent à peu près constamment dans cette incidence avec le pôle inférieur du rein, et sont alors d'analyse difficile.

3°) L'aspect du rein sur la radiographie de profil répond à ce que nous connaîssons de son anatomie : oblique en bas et en avant, rectangulaire à angles arrondis, avec 2 faces à peu près parallèles ou très légèrement convexes, il présente au centre de sa place l'image rectandulaire, allongée et droite, du hile et du sinus du rein, souligné en avant, en arrière, en haut et en bas, par la projection dense des faces et des pôles. Assez souvent, le hile est occupé par l'image opaque du bassinet, du fait de la secrétion rénale après les artériographies globale et sélective déjà exécutées.

Le pôle supérieur se projette, selon l'inclinaison, sur la colonne. Le bord postérieur reste parallèle au bord antéro-externe du psoas sur lequel le rein repose. Il en est séparé par une bande claire de 5 à 15 mm. Le pôle inférieur se dégage de la colonne, séparé d'elle par un intervalle de 1 à 2 cms.

Dans la plupart de nos cas, cette anatomie est extrêmement remaniée du fait de processus expansif plus ou moins important.

Dans une dizaine de cas, l'artériographie de profil a été faite sur une artère rénale dominante, mais dépourvue de polaire inférieure. Dans ces conditions, le parenchyme rénal inférieur n'est pas opacifié. Sur l'incidence de face, la limite entre le parenchyme opacifié et le parenchyme transparent est rectiligne oblique en bas et en dehors. Sur l'incidence de profil, nous avons toujours remarqué que cette limite est conviligne à convexité supérieure, comme si le pôle inférieur du rein était une formation anatomique arrondie accolée à la partie moyenne de celui-ci, constatation qui confirme ce que nous apprend l'embryologie.

4°) La veine rénale est mal étudiée en projection de profil. Dans ce cas,en effet, sa direction parallèle à la direction de l'axe transversal du rein, la superpose avec le parenchyme rénal opacifié. L'opacité rénale est en général trop importante dans ce cas pour permettre la visibilité de la veine rénale toujours de faible tonalité.

Dans certains cas particuliers, nous avons observé une opacité linéaire au temps veineux, oblique en haut et en avant, prenant naissance au niveau du pôle supérieur du rein atteint. Il nous a semblé pouvoir reconnaître là, plutôt que la veine rénale, le flux opacifié de celle-ci dans la veine cave inférieure. Cependant, cette opacification a toujours été trop ténue pour pouvoir permettre une étude morphologique valable. Chaque fois qu'une étude veineuse a été nécessaire, nous avons utilisé :

- d'une part le temps de retour veineux lors de l'artériographie sélective de face (voire de face vraie). Nous rappelons à ce propos qu'en cas de lésion évidemment cancéreuse, nous nous sommes autorisés à utiliser de très fortes doses (25 à 35 ml de contraste iodé dans l'artère rénale) pour améliorer la visibilité veineuse de retour. A cet égard, il est donc permis de penser que, pour l'incidence de profil, une quantité importante de contraste s'avère inutile.

- d'autre part la phlébographie. Soit phlébographie cave inférieure de face et de profil par voie fémorale bilatérale dans le sens du courant, soit phlébographie sélective par cathétérisme veineux à la Seldinger dans des cas très particuliers.

Au terme de ce chapitre anatomique, nous retiendrons que l'artériographie rénale sélective de profil est d'un grand intérêt dans l'analyse anatomo-radiologique des plans artériels pré- et rétro-pyéliques. L'étude anatomo-radiologique de 70 cas, choisis dans notre matériel de 150 observations, permet de vérifier les données anatomiques des différents auteurs tels que TERNON : le système pré-pyélique est dominant. Dans plus de 50 cas sur 70, il vascularise le pôle supérieur, la partie antérieure et le pôle inférieur du rein. Dans 10 cas, le système rétro-pyélique est très réduit, ne fournissant l'irrigation qu'à une portion réduite de la valve rénale postérieure. Mais la segmentation est sujette à une grande variation.

Le parenchyme rénal de profil ne présente pas de singularité en dehors de l'aspect du hile, qui, dans un certain nombre de cas, est occupé par le bassinet. Les artères pré- et rétro-pyéliques sont habituellement parallèles entre elles et décrivent les bords antérieur et postérieur de l'ombre du hile, de haut en bas, à distance fixe des bords du rein.

La veine rénale ne bénéficie pas de la projection de profil.

RESULTATS NUMERIQUES

De 1969 à 1972, à la Clinique Néphrologique de l'Hôpital Necker, nous avons réalisé plus de 1 500 angiographies rénales, correspondant à plus de 10 000 dossiers de sujets examinés radiologiquement pendant la même période.

150 fois nous avons réalisé un bilan vasculaire comportant au moins :

- une artériographie lombaire globale,
- une artériographie rénale sélective de face en decubitus dorsal,
- une artériographie rénale sélective de profil.

Ces 150 patients se répartissent de la façon suivante, selon leur provenance :

- 87 malades ont été adressés par le service d'Urologie de l'Hôpital Necker, de Monsieur le Professeur COUVELAIRE.
- 54 proviennent du service de Néphrologie de Monsieur le Professeur HAMBURGER.
- 9 patients ont été envoyés au service par d'autres centres d'hospitalisation publique ou privée.

L'artériographie rénale sélective de profil dont ils ont bénéficié dans chaque cas a succédé, comme on l'a dit, à un examen préalable réalisé selon la technique de ponction percutanée de l'artère fémorale préconisée par Seldinger. Ce fut dans 59 cas une artériographie sélective droite et dans 95 cas une artériographie sélective gauche. En effet, dans 4 cas, les deux incidences d'artériographie sélective furent exécutées des deux côtés. Dans presque toutes les observations, il s'agit d'artère rénale principale et nous n'avons pas utilisé les deux incidences en présence d'artères rénales multiples. Cependant, si dans 104 cas l'examen global a été réduit au minimum de l'aortographie lombaire globale et des deux incidences en artériographie rénale sélective, dans 46 cas l'examen a été complété, soit par une artériographie sélective de l'autre côté, soit par une artériographie du même côté d'une branche polaire (pour laquelle nous nous sommes contentés de la série en incidence de face), soit par une artériographie supplémentaire d'artères lombaires ou digestives. Enfin, dans 11 cas, l'examen artériel a

été complété dans le même temps ou dans un second temps d'une cavographie inférieure en flux libre, que nous avons réalisée chaque fois dans les deux incidences du malade : decubitus dorsal et decubitus latéral droit.

La technique de l'incidence de profil a d'ailleurs varié dans notre série : dans les premiers cas, nous avons réalisé une artériographie sélective rénale du sujet placé en decubitus latéral du côté à examiner (34 cas). Nous avons abandonné progressivement cette façon de faire au profit de l'incidence en oblique postérieur du côté à examiner, qui fournit de meilleurs renseignements topographiques.

Notre série comprend :

- 127 syndrômes tumoraux
- 7 traumatismes
- 13 autres pathologies rénales
- 3 donneurs éventuels.

A - LES SYNDROMES TUMORAUX

Dans 127 cas, le bilan angiographique a été effectué dans le cadre de syndrômes tumoraux.

En fait, les résultats révèlent une grande hétérogénéité de répartition :

- 27 cancers
- 1 tumeur bénigne
- 79 kystes ou polykystoses
- 6 lipomatoses
- 4 abcès du rein
- 2 hydronéphroses
- 2 hématomes post-traumatiques
- 2 dysmorphies
- 1 grosse veine rénale
- 3 artériographies normales.

En fait, les choses ne se sont pas présentées d'abord de cette façon dans tous les cas, et on peut classer notre série selon les résultats radiologiques, après la série d'examens, en individualisant :

I - Les images de type néoplasique
II - Les images de type kystique
III - Les autres diagnostics.

I - Les images de type néoplasique

Nous avons, dans notre série, 27 cas de cancer authentifié.
Or, nous avons porté le diagnostic de cancer dans 30 cas.

1°) Diagnostics de cancers vérifiés

Dans 25 cas, le diagnostic de cancer fut vérifié chirurgicalement (18 fois) ou par l'évidence des images. Sept de ces malades en effet ne furent pas opérés, soit par contre-indication chirurgicale, soit par refus du sujet.

a) Apport pronostique des clichés de profil :

Six fois les clichés en incidences de profil montraient une extension globale de la tumeur dans toutes les directions.

Douze fois les clichés de profil permettaient de déterminer une direction précise de l'extension néoplasique avec la persistance d'une lame parenchymateuse de l'autre côté : 4 extensions antérieures, 8 extensions postérieures. Dans 11 cas ces constatations furent vérifiées opératoirement.

Une métastase surrénalienne fut décelée par l'artériographie de face, mais ne fut pas mieux vue sur les clichés de profil.

b) Apport diagnostique des clichés de profil :

Il est nul dans notre série :

- Dans tous les cas, le diagnostic était porté sur les clichés en incidences de face.
- Parmi ces cas, furent identifiés :
  . 22 fois un hypernéphrome (dans un de ces cas, il s'agissait d'ailleurs d'un cancer bilatéral - 1316)
  . 1 néphroblastome (1040)
  . 1 localisation rénale d'un sarcome plurifocal (971)
  . 1 tumeur pyélique (672).

Dans aucun de ces cas, les clichés de profil n'apportèrent, sur le moment, d'arguments quant à la nature précise de la lésion. Nous reviendrons sur ce problème.

2°) Diagnostics erronés

Cinq fois le diagnostic radiologique de cancer ne fut pas confirmé par la vérification chirurgicale :

- 1 cystadénome bénin (1480)
- 1 kyste (1392)
- 1 polykystose (1405)
- 1 abcès multiple du rein (1029)
- 1 hématome post-traumatique (1341).

II - Les images de type kystique

Notre série comporte les diagnostics de kystes suivants :

- 28 kystes solitaires auxquels on associe 3 diverticules caliciels exclus de type kystique
- 13 kystes multiples
- 3 polykystoses
- 32 kystes parapyéliques.

1°) Images de type kyste solitaire

Trente-six fois nous avons porté le diagnostic de kyste solitaire du rein. Dix de ces cas furent opérés, soit du fait d'une incertitude diagnostique, soit en raison de la taille du kyste.

a) Vingt-sept kystes solitaires authentiques :

- L'apport topographique des clichés en incidence de profil fut important. Dans 10 cas on retrouve :
  . 3 kystes à développement antérieur
  . 7 kystes à développement postérieur.
- Dans ces cas, les clichés de profil montraient de plus d'intéressantes données concernant la portion adhérente et la portion extériorisée du kyste.

b) Neuf cas eurent un diagnostic défectueux :

- Il faut exclure de ces 9 cas les 3 patients opérés dont la formation kystique fut identifiée par l'histologiste à un diverticule caliciel exclu (1103 - 958 - 1553).
- 2 abcès non tuberculeux de grande taille (893 - 633).
- 1 pyélon surnuméraire hydronéphrotique (1106).
- 1 faux kyste hématique (1498) d'origine traumatique : le traumatisme ancien est retrouvé dans les antécédents du sujet.
- Surtout 2 cancers :
  . 1 cancer avasculaire, totalement nécrosé (908)
  . 1 carcinome épidermoïde paramalpighien de type excréto-urinaire (1173).

Ces 2 malades furent opérés en raison d'autres arguments qu'artériographiques.

Dans ces cas, les incidences de profil ne furent pas déterminantes.

2°) Images de kystes multiples

Quatorze fois le diagnostic radiologique fut celui de kystes multiples.

Une seule fois (673) la maladie fut en fait identifiée à des poches claires tuberculeuses.

3°) Images de polykystoses

Dans 2 cas l'examen se faisait dans le cadre d'une polykystose, et les clichés montraient des images caractéristiques.

Il faut y ajouter la polykystose prise pour un cancer déjà rapportée.

4°) Images de kystes parapyéliques

Trente-deux fois nous avons découvert l'image d'un kyste parapyélique.

Cette image fut suffisamment caractéristique pour que le diagnostic soit conservé dans tous les cas. Une fois le malade fut opéré en raison d'une hématurie (1667). Le kyste parapyélique fut confirmé.

Dans un cas (1425) l'image de kyste parapyélique fut découverte chez un sujet porteur d'un cancer de vessie. Il n'est pas possible, dans ce cas particulier, de nier formellement que la tumeur pyélique observée corresponde à une métastase néoplasique. C'est une hypothèse très peu vraisemblable que nous n'avons malheureusement pas vérifiée.

III - Les autres diagnostics

1°) La lipomatose intrasinusale

Six fois nous avons fait le diagnostic de lipomatose intrasinusale.

2°) Abcès du rein

Ce diagnostic fut porté 4 fois.

- Dans 2 cas (760 - 1029) il fut vérifié.
- Dans 2 cas (1233 - 979) le diagnostic final fut celui de kyste.

3°) Hydronéphrose

Une hydronéphrose connue (1453) fut radiographiée.

On rappelle que dans 1 cas (1106) il s'agissait d'une hydronéphrose sur pyélon supérieur surnuméraire. Elle fut prise pour un kyste à l'artériographie. Le diagnostic ne fut fait ni lors de l'intervention ni par l'histologie : il fut rectifié sur l'observation d'une lacune vésicale à l'urographie intraveineuse identifiée à une urétérocèle.

4°) Hématomes post-traumatiques

Deux hématomes post-traumatiques furent confondus, comme on l'a déjà signalé,

- l'un avec une tumeur maligne,
- l'autre avec un kyste.

5°) Dysmorphie et fausse tumeur

Deux fois le diagnostic fut celui de grosse colonne de Bertin. On en rapproche un cas où une compression pyélique put être identifiée à une grosse veine rénale.

6°) L'artériographie de face et de profil fut normale dans 3 cas.

B - LES TRAUMATISMES RENAUX

Nous avons étudié 7 cas de traumatismes rénaux récents, ce qui représente la totalité des traumatismes rénaux que nous avons été amenés à analyser, le service d'Urologie de l'Hôpital Necker ne recevant pas les traumatisés en urgence.

Dans 4 cas, l'artériographie mettait en évidence des désordres traumatiques importants :

- 2 ruptures multi-fragmentaires (591 - 1303) : néphrectomie totale ;

- dans les 2 autres cas, nous avons isolé des lésions vasculaires localisées soit au pôle supérieur : thrombose des 2 branches polaires supérieure et postérieure (589) ; soit au pôle inférieur : amputation des branches inférieures (655). Ces 2 cas bénéficièrent immédiatement après l'examen de néphrectomie partielle.

C - AUTRES PATHOLOGIES RENALES

I - Bilan d'un petit rein

Dans 8 cas l'artériographie fut indiquée dans le cadre du bilan d'un petit rein ou d'un rein partiellement détruit.

- 1 petit rein pyélonéphrétique sur infection urinaire d'origine indéterminée (1211) ;
- 4 petits reins pyélonéphrétiques sur lithiase : soit lithiase pyélique unique (1 cas : 1361), soit lithiase coralliforme (3 cas : 1461 - 1326 - 812) ;
- 3 reins tuberculeux (1724 - 1325 - 983) ; il faut ajouter à ces cas le rein tuberculeux pris pour des kystes dont nous avons déjà parlé (673).

II - Bilan d'hypertension artérielle

C'est dans le cadre de bilan d'hypertension artérielle que nous avons étudié de face et de profil en artériographie 4 cas où existaient des anomalies vasculaires.

- 2 sténoses de l'artère rénale au niveau du hile (1295 - 1721) ;
- 1 angiome rénal du pôle inférieur (1328) développé aux dépends d'une branche pré-pyélique inférieure ;
- 1 anévrysme à l'origine de l'artère pré-pyélique (599).

Ces 4 cas bénéficièrent d'une vérification chirurgicale.

III - Aspect particulier

Trois donneurs éventuels de rein, dans le cadre de la chirurgie de greffe, ont subi des artériographies de face et de profil des reins (1027 - 982 - 951).

Leur artériogramme fut chaque fois normal.

Cet examen avait été exécuté dans le cadre restreint d'ailleurs d'une étude sur la mesure du volume rénal. Depuis, d'autres techniques volumétriques sont préférées.

ETUDE ANALYTIQUE

- Apport de l'artériographie en incidence de profil
- Place de cette technique dans l'évaluation diagnostique et pronostique de chaque pathologie

Les résultats artériographiques sur des séries de face et de profil seront étudiés successivement pour chaque état pathologique du rein. La place de l'artériographie en incidence de profil vrai du rein, dans le diagnostic et le pronostic d'une lésion rénale, sera ainsi définie, par rapport aux autres méthodes complémentaires. A la lumière de ces données se dégageront les indications de la technique proposée.

Nous envisagerons tour à tour les syndrômes tumoraux, puis les traumatismes, et enfin les autres chapitres de la pathologie rénale.

A - LES SYNDROMES TUMORAUX

Les syndrômes tumoraux sont au premier chef intéressés par les données de l'angiographie rénale. Ils représentent d'ailleurs la plus grosse partie de notre matériel (127 cas).

Nous comprendrons sous ce chapitre tous les processus "occupant de l'espace" du rein :

I - Cancers
II - Tumeurs bénignes
III - Kystes
IV - Lipomatose intrasinusale
V - Abcès du rein
Nous en rapprocherons
VI - Les pseudo-tumeurs du rein.

I - Les cancers du rein

Dans notre série de sujets examinés par artériographie sélective du rein de face et de profil, nous dénombrons :

- 24 adénocarcinomes (chez 23 malades du fait d'un cas de cancer bilatéral - 1316) ;
- 1 néphroblastome (1040) ;
- 1 sarcome plurifocal (971) ;
- 2 tumeurs pyéliques étendues au rein (672 - 1173).

a) Cancer à cellules claires (hypernéphrome)

Les caractéristiques angiographiques des cancers du rein sont bien connues.

1°) Signes artériographiques de face :

Selon le stade évolutif, on peut observer un grand nombre de signes différemment associés.

1 - Au temps artériographique on peut observer :

- une augmentation du calibre de l'artère rénale ;

- des déplacements vasculaires (écartements, rapprochements) au niveau de la masse, des modifications numériques (accroissement ou diminution), des modifications de diamètre (dilatation, rétrécissement symétrique ou non, liés à l'envahissement ou à la compression) ;

- les artères distales ont un aspect polymorphe (ectasies, irrégularités) ; elles forment des lacis par augmentation du nombre des branches ; leur distribution est irrégulière ;

- certaines branches peuvent être occluses ;

- ailleurs se forment des cavités sinusoïdes ou des shunts artérioveineux ;

- la néovascularisation est habituellement caractérisée par l'accroissement du nombre des rameaux terminaux qui sont irréguliers. Ceci donne à la plage tumorale un aspect hétérogène par accumulation du produit de contraste dans des lacs sanguins. Cette néovascularisation n'est cependant pas uniformément répartie. Le diagnostic est en effet très délicat quand le cancer est tout ou partie nécrosé. Il peut alors ne se manifester que comme une plage avasculaire. La technique doit faire apparaître deux éléments caractéristiques :

. la partie de la masse qui saille en dehors des contours normaux du rein est toujours en cas de cancer entourée d'une bordure plus ou moins fine ;

. la limite de la zone avasculaire avec le parenchyme rénal adjacent est mal dessinée, floue, irrégulière, ce qui l'oppose à ce que l'on constate en cas de kyste solitaire.

C'est dans ces cas que des épreuves pharmaco-dynamiques peuvent apporter une amélioration du diagnostic en augmentant le contraste spontané de la vascularisation tumorale et rénale.

Par ailleurs, et dans l'intention de déceler une extension extracapsulaire, on sait qu'il faut comparer la vascularisation tumorale obtenue par artériographie sélective et par aortographie lombaire, globale, pour juger d'une éventuelle suppléance par un secteur de voisinage : digestif (tronc coeliaque, artère mésentérique supérieure) ou pariétal (artères lombaires, artères intercostales inférieures, artères diaphragmatiques).

2 - Au temps veineux on peut observer, soit une trop bonne ou trop précoce visibilité, soit une visibilité diminuée de la veine rénale, dont le calibre est modifié (en règle augmenté).

Un aspect lacunaire peut faire envisager, soit un bourgeon tumoral intraluminal, soit un thrombus d'autre origine. Cette extension possible dans la lumière de la veine conduit à essayer d'objectiver celle-ci. Nous utilisons habituellement, quand le diagnostic est assuré sur l'aortographie globale de face, une très forte quantité de produit de contraste (3 à 4 fois la dose habituelle) pour obtenir un retour veineux rénal de bonne qualité.

La circulation veineuse collatérale périrénale est le plus souvent très développée, surtout en cas d'obstruction de la veine rénale principale.

2°) Apports de la série de profil :

- L'apport diagnostique a été restreint dans notre expérience. Il est vrai que nous n'avons jamais observé de cancer de très petite taille (inférieure à 2 cms) siégeant sur une face. Dans ce cas, la recherche d'éléments suspects de la portion saillante, extériorisée vers l'avant ou l'arrière, superposés sur les clichés de face avec l'image rénale, peut bénéficier de l'incidence de profil. De même, en cas de gros cancer en partie nécrosé, l'incidence supplémentaire peut faire apparaître avec netteté la limite entre le parenchyme sain et la tumeur, et permettre la découverte des signes caractéristiques déjà signalés.

Bien entendu, de face ou de profil, l'artériographie ne peut espérer résoudre le problème du diagnostic étiologique précis d'une tumeur parenchymateuse pleine. Nous y reviendrons.

- L'apport pronostique est par contre plus important.

Les incidences de profil permettent une localisation antéro-postérieure précise du cancer, et peuvent de cette façon faire prévoir une extension extra-capsulaire, et sa direction.

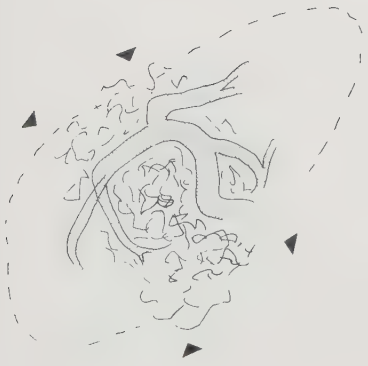
Ainsi dans le cas n° 1149, l'artériographie de profil (fig. n° 1) situe parfaitement le cancer au milieu du parenchyme. Une petite lame de parenchyme sain en avant et en arrière circonscrit la tumeur et permet de penser qu'elle est probablement limitée à la capsule rénale.

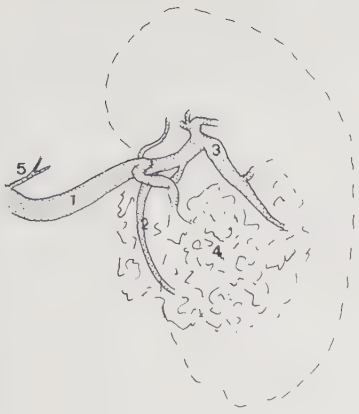
A l'opposé, dans le cas n° 1455 (fig. n° 2), l'artériographie de profil montre l'extension essentiellement postérieure de ce gros cancer inférieur : le rein est refoulé en haut et en avant. L'extension postérieure de

ILLUSTRATION N° 1

Homme de 68 ans (1149)

Cancer médian





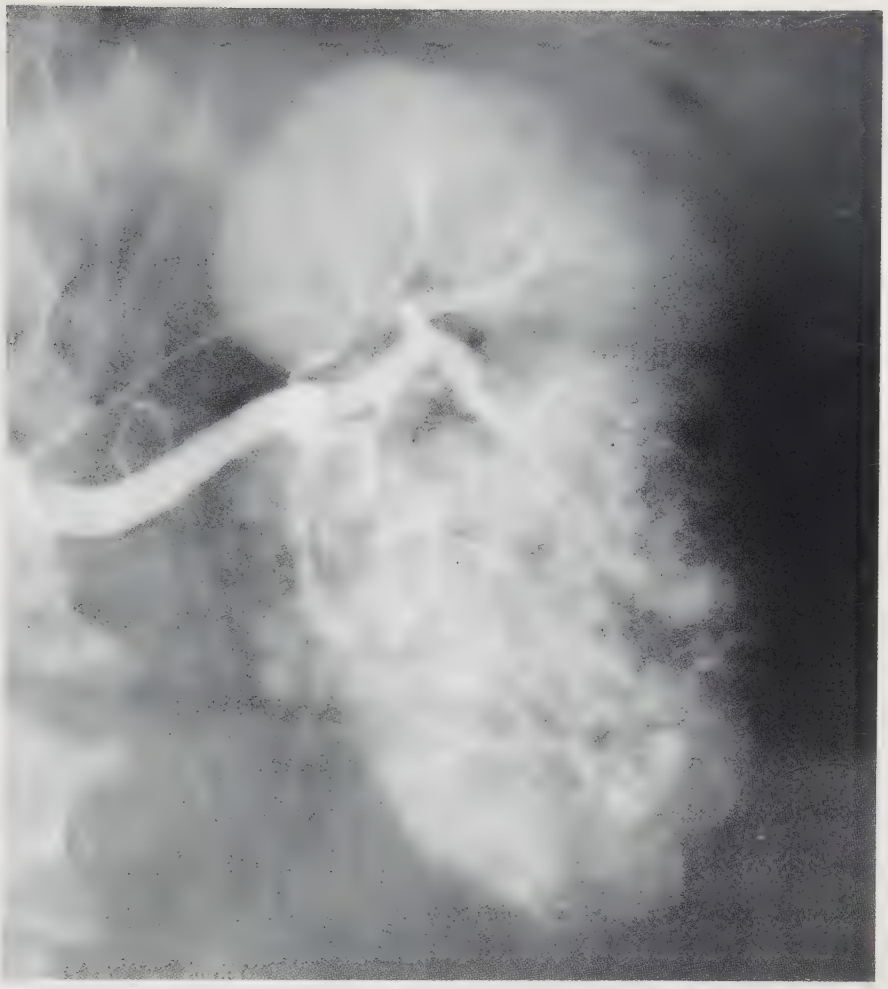


ILLUSTRATION N° 2

Homme de 64 ans (1455)

Cancer du rein développement postérieur

1 - Artère rénale

2 - Plan rétropyélique

3 - Plan prépyélique

4 - Néovascularisation tumorale

5 - A noter l'artère surénale bien visible de face

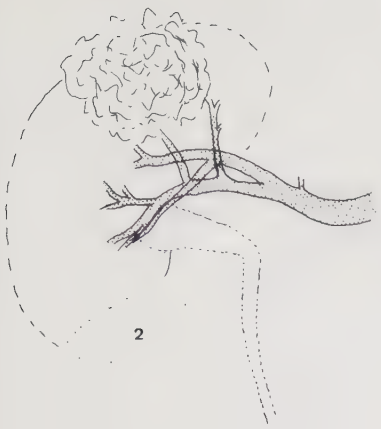


ILLUSTRATION N° 3

Homme de 67 ans (988)

1 - Cancer à développement antérieur

2 - A noter l'absence de vascularisation du pôle inférieur : artère polaire inférieure

la lésion fait craindre une effraction capsulaire et un envahissement des plans postérieurs. Elle indique la recherche d'une vascularisation de suppléance par une artère pariétale. Elle peut justifier une technique chirurgicale particulière.

Le cas n° 988 (fig. n° 3) illustre un cancer à développement essentiellement antérieur. Cette extension indique dans ce cas la recherche d'une vascularisation de suppléance par une artère digestive.

Ainsi les incidences de profil, en localisant la prolifération tumorale, permettent

- de connaître la direction de l'extension du cancer,
- de suspecter un envahissement de voisinage (qui peut être mis en évidence par l'opacification d'artère de voisinage),
- et aussi parfois de choisir la voie d'abord chirurgicale.

Quant à l'envahissement veineux, il est mal apprécié par les incidences de profil ; on a vu en effet que la veine rénale se superpose à l'image du rein opacifié dans cette projection. On rappelle donc à ce propos l'inutilité d'une forte dose de produit de contraste, puisque la veine rénale ne peut être correctement étudiée,en artériographie de profil vrai du rein. La vascularisation veineuse périrénale et péritumorale est précisée, ce qui peut être également d'un grand intérêt pour le chirurgien.

3°) Place de l'artériographie de profil dans le bilan de cancer du rein :

L'artériographie de profil vrai du rein a donc un intérêt diagnostique peu important et un intérêt pronostique qui nous paraît considérable.

Elle n'exclut pas les autres techniques d'examen :

- Elle peut être associée, par exemple, à une épreuve pharmacodynamique ayant pour but de faire apparaître la néovascularisation périphérique d'un cancer en partie nécrosé siégeant sur une face, ou dont la limite de séparation d'avec le parenchyme sain est mieux vue sur l'incidence de profil.
- Elle n'empêche pas les autres cathétérismes artériels destinés à mettre en évidence une vascularisation de la tumeur rénale par un pédicule extra-rénal, mais au contraire indique ce supplément d'examen et permet de reconnaître le réseau vasculaire de suppléance qui peut être en cause.

4°) Indication :

Nous situons donc l'artériographie sélective rénale en incidence de profil vrai du rein au premier rang des explorations complémentaires visant parfois à confirmer un diagnostic hésitant, mais surtout à faire le bilan d'une extension tumorale.

Nous pensons ainsi qu'elle est indiquée chaque fois

- que le diagnostic est hésitant,
- que le diagnostic est certain, mais que l'extension tumorale doit être précisée.

b) Cancer de la voie excrétrice

On sait que BOIJSEN (7), étudiant une série de 10 tumeurs du bassinet examinées par angiographie, différencie trois types :

- Type I : tumeur de faible volume masquée au sein du parenchyme, invisible à l'examen de face.
- Type II : tumeur envahissant le rein et présentant une hypervascularisation de faible intensité, mais en fait indiscernable de l'hypervascularisation discrète de certains cancers du rein véritables.
- Type III : tumeur avec hydronéphrose où les artères sont grêles et étirées..

1°) Signes artériographiques :

En fait, on sait qu'on peut distinguer

- Les tumeurs n'envahissant pas le parenchyme rénal et qui ne trouvent guère de support dans l'artériographie. Leur diagnostic est purement urographique.
- Les tumeurs qui envahissent le parenchyme rénal donnent un aspect rigide, rétréci, irrégulier, peu ramifié des artères situées à leur niveau. Elles sont le siège d'une néovascularisation très fine et donnent au temps néphrographique une plage plus claire que le reste du parenchyme, séparée de ce dernier par une limite imprécise.

Cependant, elles restent centro-rénales, soufflant parfois un peu la région envahie mais ne débordant pas les contours du rein.

2°) Apport de l'incidence de profil :

Les incidences de profil vrai n'apportent en principe aucun élément supplémentaire en ce qui concerne le diagnostic, sauf pour l'élément topographique : elles permettent de contrôler le caractère intra-rénal de la lésion, éliminant ainsi un cancer de petite taille et développé sur une face.

Elles sont également de faible intérêt en ce qui concerne l'extension de la tumeur.

c) Les autres cancers du rein

1°) Le néphroblastome ne se différencie pas fondamentalement du cancer à cellules claires, tout au moins pour ce qui est de son image angiographique. La grande taille habituelle de cette lésion permet de craindre des extensions multiples, dans toutes les directions. A ce titre, il ne semble pas que les incidences de profil puissent être d'un grand secours ; quand l'artériographie est faite, l'opacification des artères de voisinage semble, dans ce cas, d'un intérêt plus grand.

2°) Lymphosarcome :

Dans notre série, nous avons rencontré un cas de lymphosarcome (n° 971). Il s'agissait d'une image artériographique tout à fait caractéristique d'un gros cancer (mesurant 15 cms de diamètre) à développement supérieur et antérieur. L'examen histologique de la pièce opératoire révéla un sarcome plurifocal, atteignant le rein, la surrénale, la graisse périrénale.

Nous n'avons pas observé de vaisseaux tumoraux en palissade entourant une masse avasculaire, comme le décrit GEINDRE (24).

L'incidence de profil ne nous a donc apporté dans ce cas, comme dans les autres cas de cancer, qu'un élément topographique supplémentaire.

3°) Les tumeurs malignes d'autre nature et les métastases ne se signalent par aucune particularité spécifique ni de face ni de profil.

Au total :

L'artériographie doit dans tous les cas affirmer le cancer du rein, mais elle ne permet pas d'en préciser de façon absolue le type histologique. Par contre, son rôle ne doit pas se résumer à une affirmation diagnostique, mais elle doit fournir de plus au chirurgien des renseignements aussi précis que possible sur l'extension tumorale.

L'incidence de profil apporte quelquefois une aide diagnostique, en cas de tumeur nécrosée saillant sur une face. Elle n'est d'aucune utilité pour préciser le type histologique du cancer.

Par contre, elle a une valeur fondamentale pour préciser l'extension tumorale dans le sens antéro-postérieur.

En pratique, nous ne la plaçons pas dans le premier groupe des examens obligatoires devant toute tumeur rénale, groupe qui comprend à notre avis une aortographie globale et une artériographie sélective de l'artère du rein lésé, avec une forte quantité de produit de contraste (20 à 30 cc). Par contre, nous la situons au premier rang des explorations complémentaires visant parfois à confirmer un diagnostic hésitant, mais surtout à faire le bilan de l'extension tumorale. Dans ce cadre entrent les artériographies sélectives des artères de voisinage et les opacifications veineuses (cavographie surtout de face et de profil). Mais, à l'inverse des autres techniques, la série de profil ne nécessite pratiquement aucune manipulation supplémentaire, n'accroîssant que très peu la durée et les risques de l'examen.

II - Les tumeurs bénignes

Notre série ne fait état que d'une tumeur bénigne (cystadénome - n° 1480) étudiée sous les 2 incidences artériographiques de face et de profil).

A.L. BAERT (4), rappelant des statistiques obtenues sur de très grandes séries d'autopsie, mentionne que la fréquence réelle de ces tumeurs bénignes du rein est de l'ordre de 15 à 19 % de l'ensemble des tumeurs du rein, c'est à dire beaucoup plus que ne le laisseraient soupçonner les données radiologiques et opératoires.

Ces tumeurs bénignes sont soit des tumeurs d'origine épithéliale (adénome), soit des tumeurs d'origine mésenchymateuse (fibrome, myome, lipome, angiome, ou tumeurs mixtes : angiomyolipome ou hamartome).

1°) Signes artériographiques :

Ces tumeurs, souvent de petite taille et de développement lent, n'ont pas d'aspect angiographique spécifique.

Elles sont habituellement le siège d'une hypervascularisation tout à fait comparable à celle d'un cancer.

R. CLARK (15) rappelle cependant que deux ordres de signes peuvent être assez caractéristiques, en particulier en ce qui concerne les hamartomes :

- une hypervascularisation très importante, pseudo-anévrysmale, en grappe de raisin ;
- un aspect de stratification en bulbe d'oignon au temps veineux.

2°) Apport des incidences de profil :

Les incidences de profil ont une valeur diagnostique et topographique identique à celle qu'elles peuvent présenter dans les cancers du rein. En outre, nous avons déjà souligné dans le précédent chapitre que l'artériographie ne permettait pas de diagnostic histologique. La même considération est de mise en ce qui concerne les tumeurs bénignes et, de ce point de vue, les clichés de profil n'apportent aucun avantage particulier.

III - Les kystes

Les kystes représentent la plus grosse partie de notre matériel.

Selon la classification proposée par J.L. EMMETT (20), nous avons retenu :

- 28 kystes solitaires
- 13 kystes "solitaires" multiples
- 3 polykystoses
- 32 kystes parapyéliques.

(Nous y associons 3 cas de tumeurs liquidiennes identifiées à des diverticules caliciels par les anatomo-pathologistes, mais qui, n'ayant aucune communication avec la voie excrétrice, ne se distinguent en rien d'un kyste solitaire).

Cette abondance rend compte de deux ordres de faits :

- D'une part la grande fréquence des lésions kystiques des reins. E.K. LANG (36), rapportant le travail autopsique de C.F. BRANCH, fait état d'une proportion de 3 à 5 % de sujets porteurs de kystes rénaux.

- D'autre part la fréquence des problèmes radiologiques et artériographiques que posent ces formations, les clichés en incidence de profil ayant toujours été réservés aux cas difficiles, non résolus par les examens précédents.

A ce titre, on rappelle qu'on doit toujours avoir présente à l'esprit la possibilité de cancer associé à un kyste (2 à 3 % des cas selon J.L. EMMETT (20)) ou de dégénérescence kystique des cancers (4 % des cancers pour le même auteur).

a) Le kyste solitaire

Parmi les 28 kystes solitaires que nous avons étudiés, 4 seulement ont été confiés au chirurgien,

- soit en raison de leur taille (779 - 859 - 964),
- soit du fait d'une indécision diagnostique (1233).

1°) Signes angiographiques des kystes du rein, en incidence de face :

- Au temps artériel, on note une zone avasculaire arrondie ou ovalaire, avec un déplacement périphérique des branches de l'artère rénale qui entourent la tumeur kystique. Quand le kyste se développe en dehors du parenchyme, on voit d'ordinaire à sa base d'implantation un trajet convexe autour du kyste de quelques petites artères corticales étirées par la pression exercée par le fluide intrakystique.

- Au temps néphrographique, le kyste radiotransparent détermine une lacune arrondie ou ovalaire au niveau du parenchyme rénal opacifié. Cette lacune, homogène, a un contour net du côté du parenchyme rénal. Lorsque le kyste s'étend en dehors de la corticale, ce qui est le cas habituel, il rompt le cortex qui est attiré, éversé à la périphérie de la lésion, ce qui confère aux extrémités de la lacune un aspect d'éperon, ou de pince. La zone saillante n'est pas bordée.

- Au temps veineux, il n'y a pas d'aspect particulier.

2°) Intérêt de l'incidence de profil :

Les artériographies en incidence de profil ont ici un grand intérêt diagnostique et pronostique.

- L'intérêt diagnostique apparaît dans les lésions kystiques qui ne font pas leur preuve sur les clichés en incidence de face:

. soit que le kyste se développe préférentiellement sur une face et que les caractères de la limite avec le parenchyme sain et de la zone saillante n'apparaîssent pas sur l'incidence de face ;

. soit que le kyste se développe au niveau d'un pôle et que son identification exacte soit difficile d'avec un pôle non opacifié, du fait d'une artère polaire inférieure naissant directement de l'aorte.

L'incidence de profil objective alors la limite du kyste et de la zone saillante, et permet d'affirmer le diagnostic de bénignité.

C'est le cas de notre observation n° 1372 (fig. n° 4). Les incidences de face ne permettent pas de voir le contour rénal d'un kyste polaire inférieur ; l'incidence de profil objective l'amputation régulièrement incurvée, à contours nets, et le caractère avasculaire, non bordé de la zone saillante.

- L'intérêt pronostique est exclusivement topographique.

Dans 6 de nos observations, les clichés de profil montraient parfaitement un développement antéro-postérieur du kyste, soit en avant (2 cas), soit en arrière (4 cas), qui n'avait pas pu être suspecté sur l'incidence de face uniquement.

Dans les gros développements kystiques, le cliché de profil permet une identification exacte des destructions rénales et du parenchyme restant.

Ce fut le cas de notre observation n° 964 (fig. n° 5). Un kyste rénal médian de plus de 15 cms de diamètre replie l'un sur l'autre les 2 pôles du rein, en feuillet de livre, sur une charnière antérieure. De face, les 2 pôles du rein sont ainsi projetés l'un sur l'autre, et leur image est d'interprétation difficile. Le profil objective facilement la plicature et donne la clé de l'image de face. De plus, il analyse correctement l'ensemble du raccordement parenchymateux de la tumeur.

Ainsi dans les kystes, outre l'intérêt diagnostique, l'artériographie de profil offre une précision topographique de très grande valeur, surtout si la lésion justifie un acte chirurgical.

3°) Place de l'artériographie de profil vrai du rein :

On sait que le problème des lésions avasculaires du rein est très délicat, d'autant que l'on connait des cancers presque complètement nécrosés, ou très faiblement vasculaires. A. PINET (48) montre que lorsqu'on procède à l'injection de pièce d'exérèse de tels cancers, les radiographies montrent toujours une richesse vasculaire considérable.

De nombreuses méthodes ont été proposées pour une étude plus précise de ces lésions avasculaires :

A. PINET (48) propose le recours à l'agrandissement angiographique direct au foyer fin, afin de mieux analyser la zone de jonction et la zone

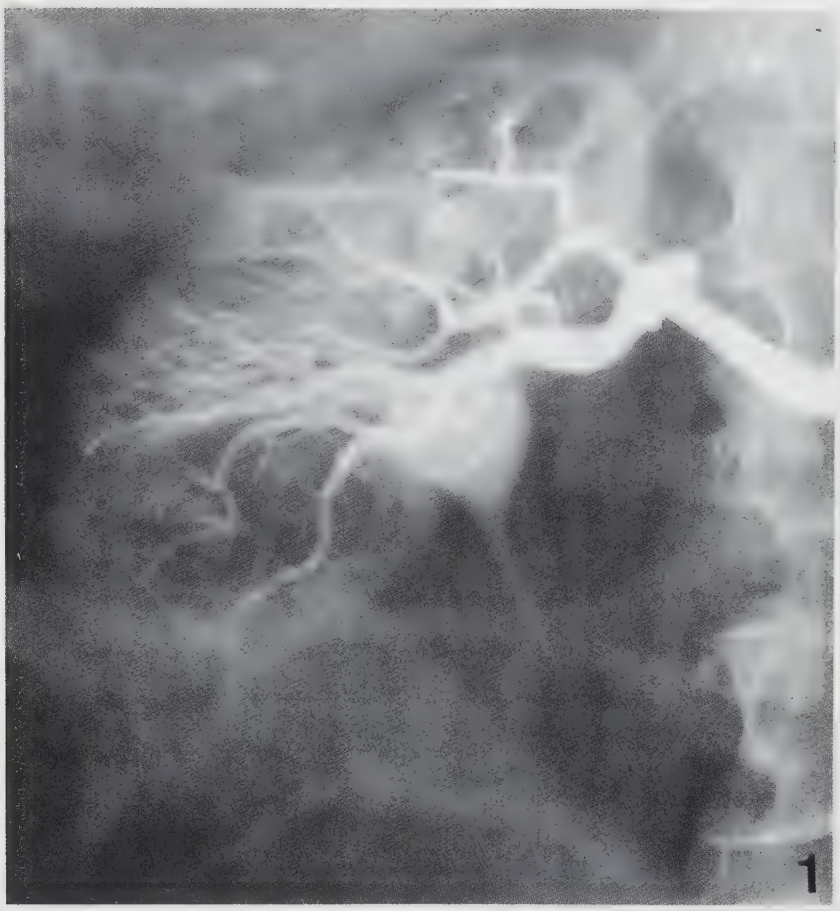
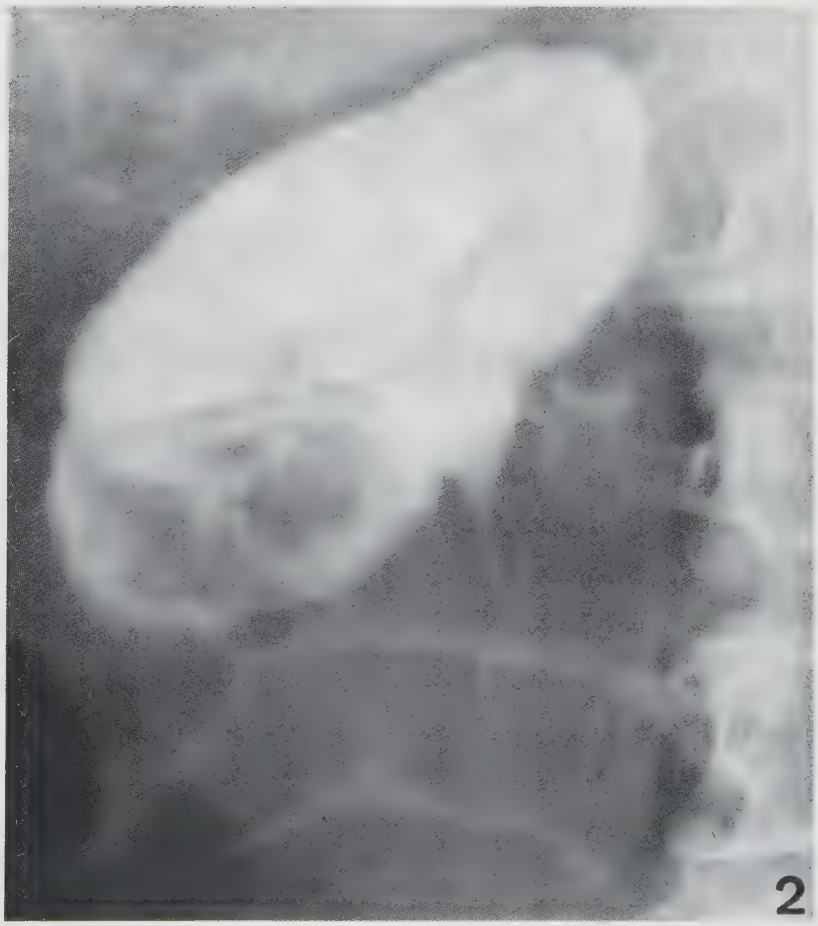


ILLUSTRATION N° 4

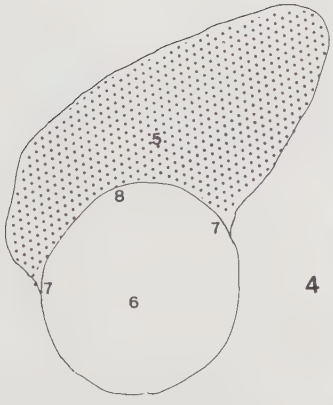
Homme de 72 ans (1372)

Sur les clichés de face (1-2) on ne peut conclure.

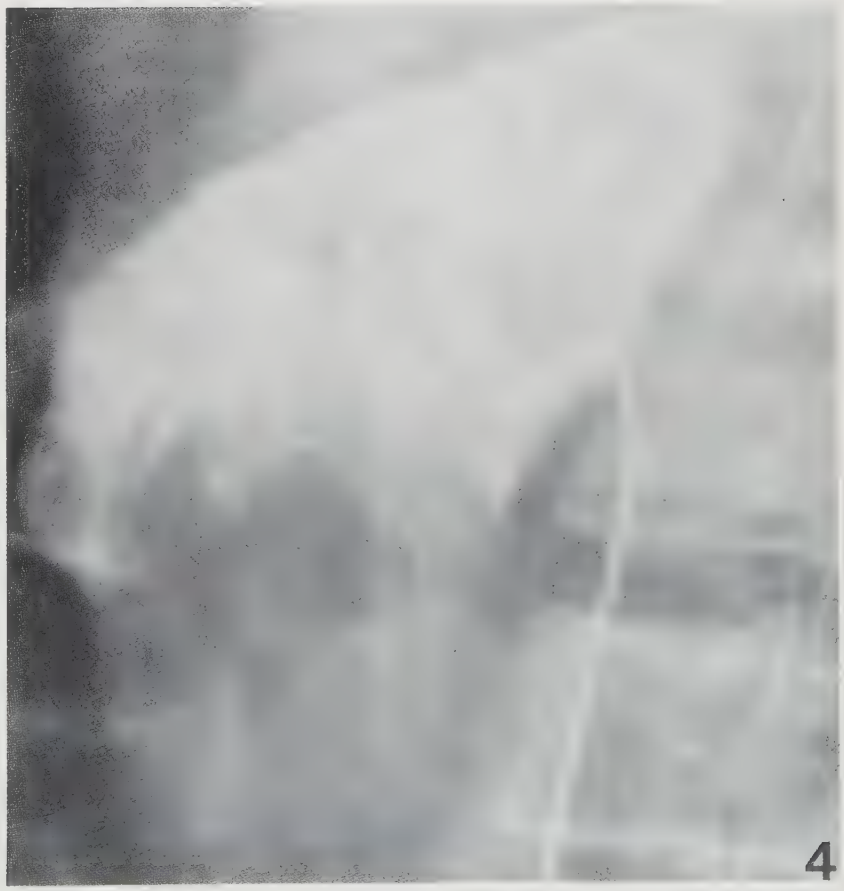


3

Sur les clichés de 'Profil du rein" (3-4) on note l'immage kystique avasculaire (6) séparée du parenchyme rénal (5) par une ligne nette, régulière (8) avec formation d'éperon parenchymateux (7).



4



4

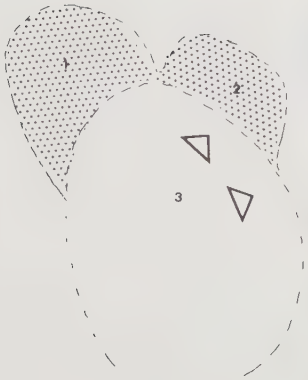
ILLUSTRATION N° 5

Femme de 72 ans (964)

Artériographie sélective, temps parenchymateux

- Face
- Profil 90°

Gros kyste (3) séparant le pôle supérieur (1) du pôle inférieur (2) qui est refoulé en haut et en avant



saillante. L'association à une épreuve pharmaco-dynamique peut rendre plus aisée la zone de jonction. Ces méthodes n'excluent pas l'utilisation de l'incidence de profil en artériographie ; elles peuvent même y être associées et limiter ainsi le risque d'erreur de l'examen angiographique.

Quant à la ponction-insufflation des kystes, elle résoud bien entendu facilement le problème d'une lésion avasculaire rénale, à condition d'être positive. Pour cela le guidage sous écran de l'aiguille n'est pas toujours facile, surtout en cas de petit kyste, et un bon bilan angiographique préalable est toujours souhaitable. Dans les cas où le diagnostic est confirmé, la ponction transpariétale ne se justifie en règle plus, tout au moins dans le cadre du diagnostic de la lésion.

4°) Indications de l'artériographie de profil :

En cas de lésions kystiques, l'artériographie de profil a deux sortes d'indications :

- Indications diagnostiques pour mettre en évidence des caractéristiques kystiques d'une tumeur saillante siégeant sur les faces du rein, et dont le diagnostic est hésitant ou non fait sur les clichés en incidence de face.

- Indications topographiques qui s'adressent

. soit aux kystes des bords qui demandent une précision topographique en raison de la nécessité d'un geste supplémentaire (ponction ou intervention) en raison d'un contexte clinique précis (hématurie par exemple) ;

. soit aux kystes de grande taille, dont il est nécessaire de faire un bilan anatomique précis pré-opératoire.

b) Les kystes multiples

En accord avec les différents auteurs, nous appelons les kystes multiples des éléments kystiques identiques aux kystes solitaires, mais retrouvés

en petit nombre dans un rein ou les deux, séparés par des lames parenchymateuses de tissu rénal normal plus ou moins épaisses.

1°) Aspect angiographique de face :

L'aspect angiographique de ces kystes est identique à celui observé pour le kyste solitaire. Les problèmes posés sont donc identiques pour chaque élément.

Il s'y ajoute un problème supplémentaire : la découverte et la reconnaissance d'autres kystes quand l'examen angiographique de face montre une lésion kystique bien nette.

2°) Apport de l'artériographie de profil :

Dans les 13 cas que nous avons recueillis dans notre série, les incidences de profil se révélèrent d'un grand intérêt pour la découverte ou l'affirmation d'autres kystes.

- Intérêt diagnostique

Toute anomalie au cours d'une artériographie qui montre un kyste doit faire craindre une pathologie surajoutée : le cliché de profil, en dégageant les caractères de la base d'implantation et de la partie saillante d'un kyste des faces, permet de lever le doute.

- Intérêt pronostique

L'artériographie de profil a,comme nous l'avons déjà vu pour les autres cas, un grand intérêt topographique : elle situe le kyste dans le plan antéro-postérieur.

3°) Place des incidences de profil dans les kystes multiples du rein :

L'artériographie de profil a une place identique à celle observée pour le kyste solitaire :

- elle peut s'associer aux méthodes pharmaco-dynamiques ou aux utilisations d'agrandissement direct au foyer fin ;

- elle ne remplace pas une ponction, mais elle situe mieux les lésions que la seule incidence de face.

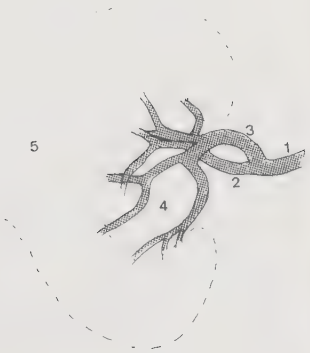


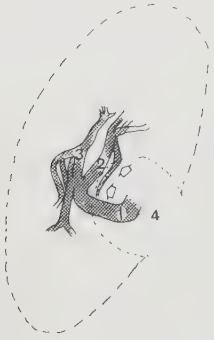
ILLUSTRATION N° 6

Homme de 68 ans (1205)

2 kystes du rein droit

- Le kyste interne (5) n'est visible que sur le cliché de face
- Le kyste interne (4) peut être pris de face pour un kyste parapyélique

Sur le cliché de profil, on objective le refoulement en avant des 2 artères pré et rétropyélique : le kyste est développé sur la lèvre postérieure du hile.



4°) Elle peut donc être indiquée chaque qu'ayant découvert un kyste rénal, une autre anomalie artériographique moins démonstrative fait suspecter une autre lésion.

c) La maladie polykystique

La maladie polykystique est une affection diffuse qui touche les 2 reins, et qui est caractérisée par la présence en plein parenchyme rénal d'un très grand nombre de kystes de volume très différent.

Mais les images radiologiques et urographiques données par les reins polykystiques sont presque toujours suffisantes au diagnostic de l'affection. Le pronostic est par ailleurs dominé par le risque d'insuffisance rénale ; aussi l'artériographie est-elle rarement indiquée.

Dans notre série, nous avons fait 3 artériographies de reins polykystiques de face et de profil :

- une fois (1026) en raison d'un rein polykystique muet, totalement détruit ;
- 2 fois en raison d'hématurie (1391 - 1405).

L'artériographie en incidence de profil fut chaque fois faite pour éliminer une zone de vascularisation anormale mal précisée sur les clichés de face.

1°) Signes artériographiques de face :

L'artériographie rénale de face apporte des éléments très caractéristiques de reins polykystiques :

- Les artères sont de calibre réduit, tant au niveau du tronc que des branches. Certaines artérioles dessinent nettement des trajectoires incurvées, le long d'une paroi kystique.
- L'image néphrographique est lacunaire : les reins, le plus souvent augmentés de taille, sont criblés de lacunes arrondies ou ovalaires, de taille variable, homogènes à contours nets, et correspondant aux kystes.

2°) Apport des incidences de profil du rein :

Les clichés en incidence de profil n'apportent pas plus d'éléments diagnostiques.

Tout au plus peuvent-ils, en cas de superposition malencontreuse, offrir une autre image de la destruction rénale, et éliminer une lésion associée en cas de doute sur les clichés en incidence de face.

3°) Place de l'artériographie de profil :

On répète que dans les reins polykystiques, il n'est pas indispensable, dans la majorité des cas, d'avoir recours à l'artériographie pour établir le diagnostic.

La radiographie simple sans préparation, l'urographie intraveineuse sont le plus souvent suffisantes pour déterminer :

- le diagnostic de la maladie ;
- sa gravité, qui peut être jugée sur la taille des reins et sur la qualité de la secrétion du produit de contraste.

L'artériographie peut être utile :

- soit en cas de rein muet ;
- soit en cas d'hématurie à la recherche d'une lésion associée.

Dans ce cadre, il est indéniable que les clichés en incidence de profil peuvent être d'un certain appoint en apportant des renseignements anatomiques et topographiques complémentaires aux incidences de face.

d) Le kyste parapyélique

Le kyste parapyélique est une affection encore mal connue, bien que sa fréquence représente en fait 3 à 6 % des kystes du rein. C'est pour nous une des indications les plus intéressantes de l'artériographie rénale de profil du rein.

Notre travail se réfère aux 32 kystes parapyéliques de notre série, dont 7 kystes droits et 25 gauches (2 cas étaient associés à des kystes des faces (1488 - 1503). Un seul fut opéré (1667).

P. BOULET (8) et J.R. MICHEL(42) donnent une étude très complète des signes radiologiques de l'affection et insistent sur l'incidence de profil vrai du rein en artériographie.

On rappelle que cette tumeur, en règle solitaire, de petite taille, mesurant 1 à 4 cms de diamètre, serait de nature lymphatique, développée sur une pathologie inflammatoire ou obstructive, dans le sinus du rein.

L'urographie montre des signes souvent nets :

- élargissement du sinus du rein, avec un aspect renflé du rein sur le profil ;

- refoulement interne du bassinet, régulier, à concavité externe, donnant ainsi un aspect en croissant de lune décrit par A. PUIGVERT (50) ;

- refoulement externe des petits calices, aplatis de dedans en dehors, avec des tiges calicielles étirées, d'où une image de couronne du cale.

Ces signes traduisent l'existence d'une tumeur dans le sinus du rein, mais ils ne sont pas pathognomoniques de kyste parapyélique. Ils s'observent pour toute lésion intra-sinusale, qu'elle soit d'origine sinusale ou qu'il s'agisse de l'expansion intra-sinusale d'une lésion expansive dont le point de départ se situe dans le parenchyme rénal au niveau d'une lèvre du sinus.

1°) Signes artériographiques de face :

La netteté des signes varie suivant le cas et suivant le volume du kyste :

- Au temps artériel, le déplacement apparent des branches pré- et rétropyéliques est très variable et ne constitue souvent que l'exagération de l'aspect normal : on a vu que l'artère prépyélique est oblique en bas et en dehors, alors que l'artère rétropyélique décrit une courbe à concavité interne, correspondant à son trajet de haut en bas au fond du sinus du rein. En cas de kyste parapyélique, cette courbe peut s'accentuer. Beaucoup plus intéressant est le trajet initialement récurrent vers l'intérieur d'une des

deux artères : la rétropyélique en général doit contourner selon un trajet curviligne le bord interne de la masse pour regagner sa terminaison habituelle au fond du sinus du rein, et en bas.

Cette courbe particulière est bien visible dans certains cas comme celui de notre exemple (fig. n° 8).

Bien entendu, aucune néovascularisation n'est visible au niveau des sinus.

- Au temps néphrographique, le sinus du rein est augmenté de haut en bas : les lèvres supérieure et inférieure sont écartées. Le parenchyme lui-même est intact, sa tonalité est homogène.

- Les veines ne sont pas modifiées.

En fait, ces signes sont inconstants et parfois l'aspect de l'artériographie de face est pratiquement normal ; c'est le cas de notre observation n° 1282 (fig. n° 7).

Ailleurs, les signes sont discrets et, de toute façon, on ne peut dire s'il s'agit d'un kyste parapyélique vrai ou d'une lésion d'une lèvre antérieure ou postérieure du hile étendue au hile ; notre exemple n° 1205 est à cet égard très démonstratif (fig. n° 6) : sur les seuls clichés de face, l'artériographie ne permet pas de localiser exactement l'image kystique qui se projette sur le hile d'un rein possédant par ailleurs un autre kyste de la convexité.

2°) Apport de l'artériographie de profil :

Les clichés de profil emportent la conviction diagnostique en montrant des signes directement liés au développement d'une masse kystique dans le sinus du rein :

- Au temps artériel, on constate le refoulement en avant du plan artériel prépyélique et en arrière du plan artériel rétropyélique.

La zone centrale n'est pas le siège d'une vascularisation anormale.

- Au temps néphrographique, on apprécie l'ouverture du sinus : les lèvres antérieure et postérieure, d'épaisseur normale, sont refoulées en avant et en arrière, ce qui confère à la silhouette rénale un aspect fusiforme.

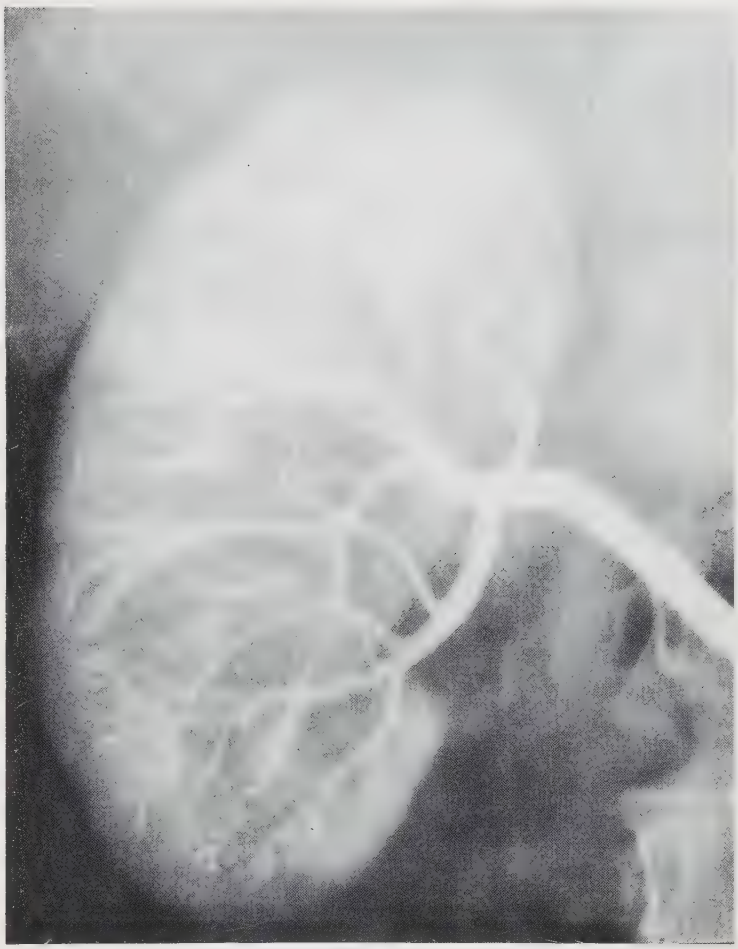
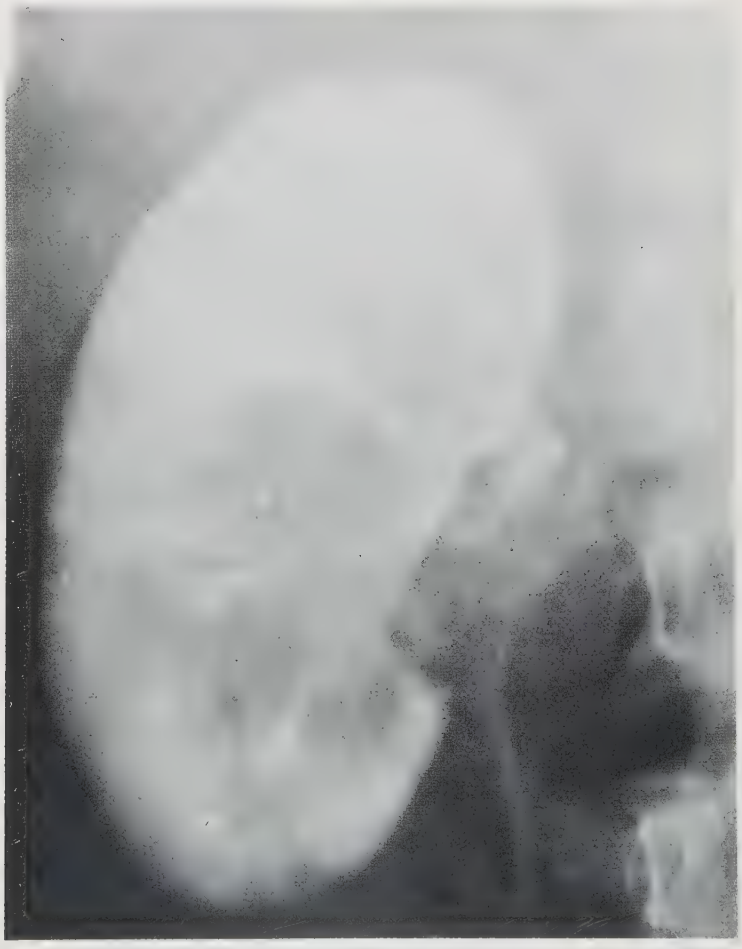


ILLUSTRATION N° 7

Homme de 53 ans (1282)

Kyste Para Pyélique bien vu sur le cliché de profil.

- De face l'artère rétropyélique (2) est refoulée en dedans et en bas, formant une convexité extrahilaire carastéristique



- De profil le plan prépyélique (3) et rétropyélique (2) sont bien individualisés, refoulés exentriquement.
- A noter l'artère du pôle supérieur (4).

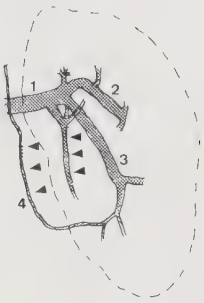


ILLUSTRATION N° 8

Homme 45

Homme de 45 ans

Kyste Para Pyélique gauche

1 - Artère rénale

2 - Artère rétropyélique

3 - Artère prépyélique

4 - Branche venant de la pré-pyélique et circonscrivant le kyste.

- Parfois le kyste se développe plus particulièrement vers le haut ou le bas (1420 - 1686) ou vers l'arrière (1588) ou l'avant.

Ces indications sont particulièrement nécessaires en cas de kyste petit ou de kyste peu tendu.

Ainsi peut-on différencier une lésion avasculaire expansive du hile du rein d'avec une lésion du parenchyme étendue au hile.

Dans notre exemple n° 1205, les incidences de profil objectivent un refoulement en avant des 2 artères pré- et rétropyéliques, et une amputation circulaire de la lèvre postérieure du hile du rein, identifiant le kyste observé sur l'artériographie de face à un kyste du rein et non à un kyste parapyélique.

3°) Place de l'artériographie en incidence de profil dans les kystes parapyéliques :

L'artériographie de profil vrai du rein aboutit en fait au diagnostic de lésion avasculaire à développement intra-sinusal. C'est déjà un très grand pas vers le diagnostic exact, le kyste parapyélique étant de loin la lésion intrasinusale kystique la plus fréquente. Surtout il permet de faire la différence entre le kyste parapyélique et, on l'a vu, les autres affections d'allure kystique des lèvres du hile. Ce diagnostic était considéré comme extrêmement difficile à l'urographie intraveineuse d'après A. PUIGVERT (50). Dans ce cas, en effet, il peut s'agir soit d'un kyste d'une lèvre à développement hilaire, soit d'un cancer à forme kystique.

L'urographie ne donne que des arguments contestables de différenciation.

L'artériographie de face n'apprécie pas les déplacements antéro-postérieurs des artères, ni laquelle des 2 lèvres du hile, antérieure ou postérieure, est atteinte.

Les autres méthodes associées à l'artériographie ne sont d'aucun secours.

Aussi l'artériographie de profil dans ces cas est d'un grand apport diagnostique.

- Les branches de l'artère rénale ne sont pas écartées l'une de

l'autre, mais refoulées dans le même sens par la masse kystique (fig. n° 6). Les branches de 2ème ordre, nées de l'artère pré- ou rétropyélique, présentent un refoulement anciforme circonscrivant la lésion, qui est dépourvue de toute néovascularisation.

- Au temps néphrographique, on reconnaît une image lacunaire arrondie, homogène, de situation intraparenchymateuse, amputant une des lèvres du hile.

Le sinus rénal apparaît normal dans sa forme et ses dimensions.

Le kyste séreux détermine à la jonction de ses bords avec les bords adjacents du rein une image d'éperon parenchymateux sus- et sous-jacent. Il produit à la convexité du rein une bosselure, non circonscrite du parenchyme, qui crée une augmentation localisée du diamètre du rein, qui fait perdre au rein la convexité harmonieuse de ses bords.

Ainsi l'artériographie de profil vrai du rein est riche en renseignements en ce qui concerne les images de kystes parapyéliques.

Quant à la ponction transpariétale, elle donne, entre les mains de ses promoteurs, d'excellents renseignements : en insufflant la masse kystique on peut très aisément objectiver un kyste parapyélique et le différencier d'un kyste des lèvres du hile. Mais elle n'est valable que si elle est positive, et elle ne permet pas une étude analytique du parenchyme des lèvres du hile. Elle est en outre plus dangereuse au niveau du hile, en raison de la richesse vasculaire péripyélique. Aussi pensons-nous que, si elle est faite, elle vient au second rang après l'artériographie de face et de profil du rein.

4°) L'indication de cet examen en découle :

En présence de signes compatibles avec une masse parapyélique, l'artériographie est indispensable. Les clichés en incidences de profil s'imposent et permettent de différencier un kyste parapyélique d'une lésion kystique des lèvres du hile.

Au terme de ce chapitre, il apparaît que les artériographies en incidence de profil vrai du rein se révèlent très utiles dans l'évaluation exacte des lésions kystiques :

- Les clichés de profil permettent d'objectiver les caractères kystiques d'un kyste solitaire des faces du rein. Ils apprécient le parenchyme restant à la destruction provoquée par un très gros kyste.

- Ils concourent à la recherche et à la reconnaissance de kystes multiples, en les différenciant de lésions associées.

- Ils peuvent apporter des signes diagnostiques et pronostiques dans certaines polykystoses.

- Ils sont très importants dans le diagnostic exact de kystes parapyéliques, en enregistrant les signes directs de la tumeur à développement intrasinusal, et en la différenciant d'une tumeur des lèvres du hile étendue au sinus du rein.

IV - La lipomatose intrasinusale

Le diagnostic de lipomatose intrasinusale a été fait dans 6 de nos cas.

On sait que le dépôt excessif de graisse dans le sinus du rein peut entraîner des déformations des organes intrasinusaux et de l'arbre pyélocaliciel, suggérant une tumeur intrasinusale.

En fait, dans la quasi totalité des cas, le diagnostic peut être affirmé à l'urographie sur :

- l'aspect étiré longitudinalement des tiges des calices ;
- l'aspect du calice lui-même très particulier, avec une limite interne éversée, concave en dedans de chaque côté de la tige et un fond caliciel aplati ou même légèrement convexe ;
- en outre, fait capital dans ce rein de taille normale ou même souvent accrue, avec des tiges étirées faisant au premier coup d'oeil évoquer un syndrôme tumoral, des mesures précises permettent de constater que le sinus est très large et que le parenchyme par contre est diminué. Cet élargissement du sinus rempli de graisse peut être déjà décelé sur des tomographies sans préparation : la graisse normalement plus radiotransparente que le parenchyme étant théoriquement décelable sur les clichés.

D. FAEGENBURG (21) distingue 4 groupes de lipomatose :

1 - La lipomatose sinusale sans atrophie rénale.

2 - La lipomatose sinusale avec atrophie rénale.

3 - La lipomatose sinusale localisée avec atrophie rénale.

4 - La lipomatose sinusale localisée avec atrophie rénale localisée.

C'est dans ces 2 derniers groupes, de beaucoup les plus rares, que le diagnostic urographique peut rester hésitant et faire évoquer une masse sinusale.

1°) Les signes artériographiques de face sont pauvres :

- Au temps artériel, on constate parfois un écartement des gros troncs, mais sans néovascularisation,
- Alors qu'au temps néphrographique le sinus est large mais le parenchyme est intact.

Cet aspect est très voisin de celui observé, sous la même incidence, dans les tumeurs intrasinusales.

2°) L'artériographie de profil, pour sa part, montre :

- L'absence de néovascularisation, l'ouverture du sinus, l'intégrité du parenchyme rénal.

- Mais au temps artériel, elle met en évidence des artères un peu écartées les unes des autres, car noyées dans la masse graisseuse. Par contre, elles ne sont pas refoulées excentriquement ni plaquées contre les parois du sinus, mais restent à distance de ces parois.

Ainsi les incidences de profil permettent-elles d'éliminer une masse rénale, ainsi qu'une masse intrasinusale localisée, et conduisent au diagnostic de prolifération diffuse du sinus : la lipomatose étant pratiquement le seul diagnostic à retenir en pareil cas.

3°) Place de l'artériographie dans la lipomatose :

Il faut insister sur le fait que, dans la grande majorité des cas, le diagnostic de lipomatose intrasinusale est un diagnostic urographique et que l'artériographie est parfaitement inutile, sauf dans les cas où existent des signes cliniques douteux faisant évoquer une association lésionnelle, telle une hématurie.

L'artériographie de profil est alors un complément indispensable qui fournit les meilleurs critères diagnostiques.

V - Les abcès du rein

En dehors de signes cliniques évocateurs d'abcès, le diagnostic d'abcès du rein est en règle celui d'un syndrôme tumoral rénal. Ce fut le cas de 3 de nos 4 observations (760 - 633 - 893). Dans un cas (1029), l'artériographie fut faite pour un rein muet à l'urographie intraveineuse.

1°) Les signes angiographiques d'abcès du rein sont très variables (J.A. COMBS (16)) :

- Au temps artériel, il existe une augmentation nette de la vascularisation en bordure de la lésion. Les vaisseaux, fins, extrêmement riches, de calibre uniforme, de trajet court, rendent compte de la zone inflammatoire qui entoure l'abcès. Il n'y a pas d'anarchie vasculaire, pas de flaques, pas de shunt artério-veineux. A la fin de l'opacification artérielle, on peut parfois constater une opacification brusque de la lésion, ou "blush".

- Au temps néphrographique, cette opacification ne persiste pas et les clichés enregistrent alors une plage radiotransparente plus ou moins arrondie, régulière, à limite moins nette que pour un kyste, amputant le parenchyme rénal mais le débordant peu.

Ces signes sont discutables et peuvent en imposer pour un cancer quand la vascularisation péri-tumorale est trop riche, ou un kyste si la zone avasculaire est bien limitée. Cette dernière éventualité fut observée dans 3 de nos observations : image kystique, mais située en plein parenchyme. Ils furent tous opérés.

2°) En effet l'apport des clichés en incidence de profil est important :

- Ils montrent des signes identiques à ceux observés sur la série de face, mais précisent bien la localisation : la lésion se situe en plein parenchyme, et cette donnée topographique a en elle-même un certain intérêt diagnostique.

3°) La place de l'artériographie de profil dans le bilan d'un abcès du rein est donc restreinte, mais non négligeable :

Les autres méthodes radiologiques sont souvent en défaut : l'urographie ne tranche pas. Les autres compléments à l'artériographie déjà signalés ne peuvent apporter de caractère déterminant. L'argument de situation est au mieux donné par les clichés artériographiques en incidence de profil.

Quant à la ponction, elle semble dans ce cas discutable du point de vue du diagnostic de la lésion. Il est vrai qu'elle peut, dans certains cas, être le seul moyen d'obtenir un germe afin de connaître sa nature et de tester sa sensibilité aux différentes thérapeutiques.

VI - Les pseudo-tumeurs rénales

Parmi les 6 artériographies normales demandées pour syndrôme tumoral à l'urographie, nous avons retenu 2 pseudo-tumeurs identifiées à une grosse colonne de Bertin (1101 - 1369).

On sait que les pseudo-tumeurs rénales sont habituellement le fait d'un élément parenchymateux normal, anormalement hypertrophié.

a) Sur rein sain, les principales pseudo-tumeurs sont constituées par la saillie anormale d'une lèvre du hile (supérieure le plus souvent) ou par l'hypertrophie d'une colonne de Bertin. Cette dernière affection se rencontre surtout en cas de duplication, d'où le nom de dysmorphie lobaire.

Le diagnostic de telles dysmorphies, pour peu que l'on ait une certaine expérience, est déjà facile sur l'urographie, l'aspect même des déformations calicielles et la topographie des lésions sont assez évocateurs.

L'artériographie peut cependant être indiquée si le syndrôme tumoral est particulièrement volumineux ou s'il existe des signes cliniques douteux (là encore essentiellement une hématurie).

1°) L'artériographie de face :

Elle montre dans ce dernier cas l'aspect arciforme des artères interlobaires situées à la périphérie de la masse.

Les artérioles qui pénètrent cette masse paraîssent souvent nombreuses (car le parenchyme est plus épais). Elles ont une morphologie normale sans aucune néovascularisation tumorale.

Il n'existe aucun retour veineux précoce et, au temps néphrographique, la zone hypertrophiée se traduit par une opacité plus dense que le reste du parenchyme (car la corticale est vue sous une épaisseur plus grande à son niveau), ovale ou arrondie, mais parfaitement homogène.

Cet aspect est tout à fait caractéristique et l'artériographie de profil n'est souvent pas nécessaire.

2°) Apport des clichés en incidences de profil :

Les clichés en incidences de profil peuvent montrer les mêmes signes, mais ceux-ci sont souvent encore mieux visibles du fait de l'abord longitudinal dans leur grand axe de la plupart des colonnes de Bertin (fig. n° 9 - cas 1101).

3°) La place de l'artériographie de profil dans ce cas est donc restreinte, mais elle peut se révéler utile en cas de dissociation des signes sur l'artériographie de face.

b) Les pseudo-tumeurs sur reins pathologiques répondent à des nodules de régénération, compensateurs d'une destruction rénale dans un autre secteur : hypoplasie segmentaire ou pyélonéphrite chronique.

Nous n'avons pas, dans notre série, étudié de telles pseudo-tumeurs. Nous reviendrons sur les problèmes concernant les reins partiellement détruits.

c) Rapprochons de ces pseudo-tumeurs un aspect lacunaire du bassinet dû à une grosse veine rénale et observé dans notre cas (n° 1162).

1°) L'identification de la veine rénale fut faite au cours de l'incidence artériographique de face : le temps de retour veineux montrait les sinuosités d'une veine rénale de gros calibre, rendant compte de l'empreinte pyélique.

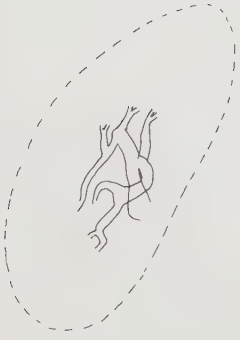
2°) Les incidences de profil, exécutées pour s'assurer de l'absence d'autre lésion, ne permettaient pas de voir l'anatomie particulière de la veine rénale dans ce cas.

Ainsi, comme il a été dit plus haut, les incidences de profil n'ont aucun intérêt dans l'étude de la veine rénale.

ILLUSTRATION N° 9

Homme de 39 ans (1101)

Fausse tumeur rénale
Colonne de Bertin



B - LES TRAUMATISMES

A la suite d'O. OLSSON (46), les auteurs qui ont exploré les lésions rénales traumatiques par artériographie insistent tous sur l'intérêt des incidences multiples, de profil en particulier, pour un bilan exact des dégâts.

L'analogie entre les traumatismes rénaux et les traumatismes osseux est en effet évidente et on sait qu'un trait de fracture peut n'être visible que sur une incidence et pas une autre.

Mais il y a plus, l'artériographie peut faire découvrir des thromboses artérielles localisées. Il y a lieu d'en déterminer exactement leur situation dans l'espoir de faciliter un geste chirurgical localisé.

Notre expérience repose sur 7 traumatismes du rein examinés par artériographie de face et de profil. Il faut y ajouter 2 hématomes post-traumatiques (1341 - 1498) vus très tardivement après l'accident initial.

Cette série correspond, on l'a vu, à tous les traumatismes rénaux qui ont bénéficié de l'étude angiographique. Il faut dire que les premiers patients étaient soumis à un profil du malade (sujet en decubitus latéral, du côté à examiner) ce qui, comme il a été dit plus haut, apporte les précisions propres à une deuxième incidence, mais ne fournit pas tous les renseignements qu'on peut attendre du profil vrai du rein.

1°) Données de l'artériographie de face :

On sait que l'artériographie du rein traumatisé n'est pas indiquée dans les cas extrêmes :

- soit contusion minime avec urographie normale ;
- soit contusion grave avec syndrôme hémorragique irréductible, commandant un acte d'hémostase d'abord.

Les cas intermédiaires comprennent :

- les malades ayant eu des hématuries,
- et présentant des anomalies à l'urographie intraveineuse :
  . extravasation,

. compression, écartèlement des cavités,

. caillots dans les voies urinaires hautes,

. et, bien entendu, rein muet.

En dehors de cette dernière éventualité, qui commande l'artériographie d'urgence, le temps de l'examen angiographique dans le bilan d'un traumatisé de ce type est actuellement discuté :

- précocément pour les uns, à la recherche d'une lésion à traiter rapidement. La période la plus favorable pour J. ROUSSEAU (53) se situe entre le 4ème et le 8ème jour ;

- dans la première période de l'évolution, pour les autres : toute hémorragie tarie, et détruites les portions dévascularisées ; le but de l'opération est dans ce cas d'établir un bilan exact des destructions parenchymateuses et des thromboses vasculaires pour faire une chirurgie conservatrice avant l'apparition d'une hypertension artérielle, la période la plus favorable à l'intervention étant du 10ème au 15ème jour ;

- tardif enfin pour certains, en cas d'hypertension artérielle.

Quoiqu'il en soit, les signes sont variables selon l'importance des dégâts parenchymateux, vasculaires, et la possibilité d'hématome.

a) Au temps artériel :

On peut constater :

- Un écartement d'artères segmentaires au voisinage d'une discontinuité parenchymateuse.

- Extravasation opaque contemporaine de l'opacification artérielle, traduisant une plaie non tarie (tache plus ou moins importante, hétérogène, ou remplissant une poche d'hématome).

- Oblitération artérielle par section ou thrombose, ce qui entraîne la nécrose ischémique du territoire correspondant.

- Parfois dilatation anévrysmale, voire shunt artério-veineus post-traumatique.

b) Au stade parenchymateux, on peut voir :

- Le type lésionnel : rupture franche, amputation polaire, discontinuité des contours, hypovascularisation ou avascularisation segmentaire.

- En cas de rupture totale ou de décapitation polaire, il faut apprécier l'état des fragments : normaux, hypovascularisés, flous, hétérogènes, ce qui signe l'infarcissement. Parfois un fragment est totalement invisible s'il est totalement infarci : on peut le suspecter en reconstruisant, par la pensée, le rein détruit et en identifiant la partie manquante.

c) Un hématome périrénal peut être détecté sur :

- Une déviation des artères du cercle exorénal, qui s'écartent du parenchyme.

- Un déplacement ou une désorientation du rein. Ceci peut être difficile à apprécier de face en cas de déplacement postéro-antérieur.

- Une image d'encoche avasculaire périphérique, dont la limite rénale floue se fait à angle obtus avec le parenchyme, ce qui la différencie d'un processus avasculaire intrarénal ayant rompu la corticale (kyste).

- Le volume de la masse de l'hématome peut varier lorsqu'on le compare aux examens antérieurs (urographie). Ceci est également signalé pour les hématomes survenant sous anticoagulants, dont S.A. KAUFMAN (33) rapporte quelques cas.

2°) Apport de l'artériographie de profil vrai du rein :

L'artériographie de profil vrai du rein peut montrer des images identiques à celles observées lors de l'artériographie de face.

- Mais au temps artériel, elle situe de façon parfaite, dans le sens antéro-postérieur, le siège de la thrombose ou de la lésion artérielle, quand elle existe. Ce fut le cas par exemple de notre patient n° 589. Il s'agit d'un enfant de 10 ans présentant un rein muet droit après un accident de la voie publique, suivi d'hématurie. L'artériographie de face montre une interruption de 2 artères, une artère polaire supérieure et une rétro-pyélique. Le profil précise bien qu'il s'agit de 2 branches à destinée polaire supérieure et postérieure. Cette topographie double fut retrouvée précisément par l'intervention, qui ne put malheureusement qu'être une néphrectomie.

- Au temps parenchymateux, on peut observer des traits de fracture invisibles sur les clichés en incidence de face : soit rupture sans écartements

des fragments, soit fissuration, dont on connaît la prédilection sur la face postérieure.

- Enfin, il est possible qu'un hématome à développement antérieur ou postérieur soit mieux découvert sur l'incidence de profil, qui objective par exemple le déplacement postéro-antérieur du rein et la limite de séparation entre la lésion et le parenchyme.

3°) Place de l'artériographie de profil dans le bilan d'un rein traumatique :

Il n'est pas de notre propos de discuter l'indication de l'artériographie. Quand l'examen angiographique est nécessaire, il est indéniable que l'incidence de profil fournit des renseignements irremplaçables sur la topographie lésionnelle.

Au total :

Dans les traumatismes du rein, lorsque l'étude angiographique est indiquée, elle fournit des renseignements fondamentaux concernant :

- Les lésions vasculaires : thromboses artérielles notamment.

- La topographie des fractures et l'état des segments rénaux.

- Les développements d'hématome.

Les artériographies en incidence de profil vrai du rein apportent à ce bilan des données topographiques dans le sens antéro-postérieur, et par rapport au plan du rein, qui nous paraîssent irremplaçables.

C - L'HYDRONEPHROSE

L'hydronéphrose n'est pas une indication habituelle de l'artériographie.

Notre série comprend 2 cas :

- L'un (1106) était en fait une hydronéphrose sur pyélon supérieur avec une urétérocèle type infantile. Il faut dire que le diagnostic ne fut fait ni à l'artériographie, ni à l'intervention chirurgicale, ni à l'examen anatomo-pathologique. La nature exacte de l'affection fut liée à la découverte de la lacune vésicale d'urétérocèle méconnue avant l'intervention.

- Le second cas (1453) est une hydronéphrose très modeste, sur infection urinaire par reflux dans un pyélon supérieur. L'artériographie fut indiquée en raison d'une hématurie.

1°) Signes artériographiques de face :

L'hydronéphrose ne nécessite habituellement pas l'artériographie pour son diagnostic. L'urographie suffit le plus souvent. L'angiographie peut être indiquée en cas de rein muet. Elle peut aussi préciser le parenchyme fonctionnel restant et la disposition artérielle.

- Au temps artériel, les artères, de calibre plus réduit que normalement, paraîssent étirées, et leurs arborisations sont pauvres. Elles dessinent, selon un trajet curviligne, le contour de la cavité urinaire, restant dans la mince lame parenchymateuse qui l'entoure.

- La cavité hydronéphrotique se présente sous forme d'une zone claire, avasculaire, cernée par une fine lame parenchymateuse. Lorsque la cavité est de très grande taille, la lame parenchymateuse résiduelle peut être latéralisée en dehors, en avant ou en arrière, et, dans ce cas, elle est moins identifiable.

2°) Apport de l'artériographie de profil :

- L'apport diagnostique est limité : l'incidence de profil peut permettre de reconnaître la lame parenchymateuse lorsqu'elle persiste en avant ou en arrière de la zone avasculaire, représentant la cavité urinaire distendue.

- L'apport pronostique est lié aux données concernant

. la reconnaissance et la vascularisation du rein restant.

Dans notre cas 1106, les clichés artériographiques en incidence de profil montraient une importante lame parenchymateuse postérieure, laminée par une volumineuse formation avasculaire expansive du pôle supérieur du rein droit, dont la taille était diminuée (car ne représentant que le néphron inférieur). Cette persistance du parenchyme en retrait d'une lésion d'allure kystique inquiéta, et le malade fut opéré dans la crainte d'un volumineux cancer nécrosé. En fait, les artères postérieures possédaient un aspect étiré et curviligne assez caractéristique.

3°) Place de l'artériographie de profil dans le bilan d'une hydronéphrose :

Nous rappelons encore que l'angiographie n'est indiquée que dans les cas extrêmes où l'urographie ne fait pas la preuve de l'affection, ce qui est très rare : essentiellement rein muet, ou hématurie sur hydronéphrose d'autre origine.

- L'intérêt diagnostique du cliché de profil vient, outre de la découverte possible de lésion d'autre origine, non vue sur la face, de la reconnaissance de l'élément anatomique résultant de l'hydronéphrose : le laminage du parenchyme autour de la cavité urinaire distendue, ce qui entraîne un étirement artériel, parfois mieux visible sur les clichés de profil vrai du rein.

- Le bilan du parenchyme rénal restant et de la vascularisation artérielle est amélioré par les clichés de profil, du fait des données topographiques qui sont apportées.

Au total :

En cas d'hydronéphrose, lorsque l'artériographie est indiquée, les clichés de profil ne sont que d'un secours très restreint :

- Soit quand le diagnostic n'est pas connu et n'est pas reconnu sur la simple incidence de face.

- Soit quand un bilan complet du parenchyme restant est nécessaire.

D - LA TUBERCULOSE RENALE

Notre matériel comprend 4 cas de tuberculose rénale authentifiée, et examinés complètement par artériographie de face et de profil vrai du rein.

En fait, l'artériographie n'est pas un examen de pratique courante en cas de tuberculose rénale. Dans sa thèse, R.F. RYMER (55) signale que sur 445 cas de tuberculose rénale, 25 seulement bénéficièrent d'un examen angiographique. Avec J.R. MICHEL (41), il conclut en effet que les indications de l'artériographie au cours de la tuberculose rénale sont assez réduites. Elles sont pratiquement inexistantes en cas de lésions non destructrices, donc dans le premier stade de la maladie. Elles peuvent se poser à un stade ultérieur, lorsqu'existent des atteintes destructrices irréversibles, soit à titre de bilan, parfois pré-opératoire, si la tuberculose est connue, soit même quelquefois dans un but diagnostique (que la tuberculose soit ignorée ou non), essentiellement en cas de rein muet ou de syndrôme tumoral.

1°) Données de l'artériographie de face :

En cas de tuberculose, et suivant le stade évolutif, on peut trouver des lésions artérielles et parenchymateuses diversement associées.

- Au temps artériel, on peut rencontrer des anomalies du calibre et du trajet des artères rénales, avec parfois des dilatations des vaisseaux intra-parenchymateux, ou une dilatation de l'artère pyélo-urétérale.

- Au temps néphrographique, on peut voir :

. une atrophie parenchymateuse totale ou partielle, plus ou moins localisée ;

. un aspect hétérogène de la néphrographie : image tachetée ;

. des "poches" avasculaires, limitées par une paroi plus ou moins épaisse, à limite nette ou floue, déformant peu le contour du rein.

On sait que J.R. MICHEL et R.F. RYMER distinguent ainsi deux catégories de tuberculose rénale :

- La première comprend les lésions non destructrices, dont l'évolution est imprévisible mais susceptible de se faire soit vers la régression,

soit vers la seconde catégorie. Dans cette première catégorie, l'artériographie, pour ces auteurs, n'a ni intérêt pronostique, car il est difficile de préciser l'extension de l'atteinte parenchymateuse et impossible d'en prévoir le devenir ; ni intérêt diagnostique, car les images observées ne sont pas spécifiques.

- La seconde catégorie comprend les lésions destructrices irréversibles.

. L'étude angiographique permet un inventaire précis de l'extension des zones détruites, en montrant la quantité exacte de parenchyme fonctionnel restant. Par contre, on sait qu'il est beaucoup plus difficile d'y trouver des renseignements concernant l'évolutivité de la maladie (dilatation des vaisseaux intra-parenchymateux et de l'artère pyélo-urétérale, et caractère flou de la bordure des poches avasculaires).

. L'intérêt diagnostique est capital dans 2 circonstances : syndrôme tumoral ou rein muet.

En cas de syndrôme tumoral, une lésion tuberculeuse avasculaire peut simuler un kyste, un cancer nécrosé, ou une poche intra-parenchymateuse. Le diagnostic est toujours très difficile sur les seuls signes artériographiques : les caractères de la zone frontière, de la bordure, et de la taille de la lésion tuberculeuse pouvant être très ambigus.

En cas de rein muet, l'angiographie permet d'éliminer une autre cause de rein muet, cancer notamment. En cas de tuberculose,on peut trouver soit un petit rein scléreux cicatriciel non spécifique, soit un rein hydro- ou pyélonéphrotique, mais particulier du fait de petites cavités, nombreuses et arrondies, à parois fines et nettes, conférant à l'ensemble un aspect de grappe de raison très évocateur de tuberculose.

2°) Apport de l'artériographie de profil :

Les incidences de profil sont impuissantes à offrir plus de renseignements que les clichés de face dans la période des lésions non destructrices. L'incidence supplémentaire de profil, dans ce cas, ne peut être indiquée qu'en cas de recherche d'une cause d'hématurie non visible sur le cliché de face.

En cas de lésions destructrices, l'angiographie sélective de profil peut être utile dans deux cas :

- Soit pour compléter le bilan pronostique des lésions, dans le cadre par exemple de l'inventaire pré-opératoire d'une tuberculose connue. Comme dans les autres pathologies destructrices, l'artériographie sélective, de face et de profil, nous semble réaliser un bilan précis de l'extension des lésions destructrices irréversibles, et du parenchyme fonctionnel restant. Ce bilan peut intervenir dans la décision thérapeutique, notamment si l'indication opératoire est discutée.

- Soit pour compléter l'investigation d'un syndrôme tumoral suspect d'allure avasculaire, mais cerclé et à limite parenchymateuse difficile à voir. Ce fut par exemple le cas de notre patient n° 979 (fig. n°10). L'artériographie montre une lacune arrondie polycyclique du pôle supérieur du rein gauche, bordée par une limite nette, refoulant au dessus d'elle une mince bande de parenchyme atrophié. Les clichés de profil précisent le siège de ces deux images, mais sont incapables d'apporter des renseignements diagnostiques supplémentaires décisifs, et la tuberculose ne fut retenue qu'en raison d'une tuberculose urinaire authentifiée, 2 ans avant, et traitée médicalement.

- On voit donc que l'artériographie de profil offre les mêmes avantages qu'on a déjà signalés à propos des lésions kystiques ; elle peut permettre une étude plus complète de particularité de bordure, de limite, et de zone saillante des destructions tuberculeuses, en cas de lésion des faces. Elle n'apporte pas de signes diagnostiques supplémentaires aux clichés en incidence de face.

- Enfin, dans l'étude d'un rein muet tuberculeux, soit petit rein scléreux cicatriciel, soit rein hydro- ou pyélonéphrétique en grappe de raisin, elle semble inutile.

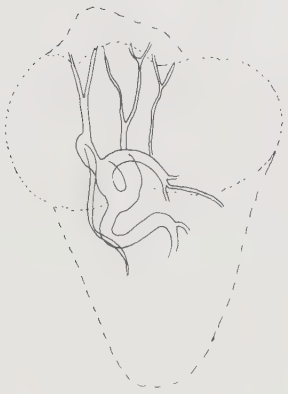
3°) Place de l'artériographie de profil dans la tuberculose rénale :

On doit rappeler que l'angiographie a elle-même une place très réduite dans la tuberculose rénale. Le diagnostic et le pronostic de l'affection sont en effet très bien analysés par le simple examen urographique.

ILLUSTRATION N° 10

Homme de 44 ans (979)

2 poches claires tuberculeuses



Cependant, l'opacification artérielle permet, on l'a vu, un inventaire très précis de l'extension des zones détruites. L'association des images angiographiques rénales face et profil peuvent, à notre avis, donner une idée plus précise de l'état du rein que la simple étude urographique ou la néphrotomographie, qui est préférée par quelques auteurs. Dans le cas d'un bilan pré-opératoire, l'artériographie sélective de face et de profil nous semble être un examen de choix.

Quant au rein tumoral, par lésion tuberculeuse méconnue, lorsque l'artériographie est faite, l'indication du profil est une affaire de cas particulier. Il est souvent impuissant à résoudre le diagnostic différentiel d'une lésion avasculaire déjà observé sur le cliché de face. Il n'a pas plus d'intérêt qu'on l'a déjà signalé à propos des lésions kystiques.

Au total, l'artériographie en incidence de profil vrai du rein est un complément indispensable au bilan artériographique d'un rein tuberculeux, partiellement détruit, déjà connu.

Par contre, son intérêt est discutable et variable selon les cas, dans l'éventualité d'un syndrôme tumoral non reconnu tuberculeux. La valeur diagnostique est limitée aux performances habituelles de l'artériographie de face en pareil cas, mais, bien entendu, sa valeur topographique reste très grande.

E - LES PYELONEPHRITES

Ici encore l'artériographie n'est pas l'élément principal du diagnostic ni du pronostic.

Elle peut être faite cependant, soit dans le cadre d'une hypertension artérielle, à la recherche d'autres anomalies vasculaires, soit en cas de bilan pré-opératoire d'un rein partiellement détruit, soit en cas d'hématurie. Dans 3 de nos 4 observations (1461 - 1361 - 812), existait une pyélonéphrite sur lithiase.

1°) Signes artériographiques :

- Au temps artériel, on peut observer une diminution de calibre de l'artère rénale, des artères interlobaires tortueuses, tassées sur elles-mêmes.

- La néphrographie objective une diminution de volume globale ou localisée du rein, avec des zones totalement détruites, conférant aux contours du rein des aspects d'encoche, de dépression, d'incisure. Parfois seul l'index cortical est réduit.

Ainsi l'artériographie a exclusivement une valeur pronostique, à la recherche de la quantité et la qualité du parenchyme rénal sain restant, et sa vascularisation.

2°) L'apport des clichés en incidence de profil est donc limité aux simples données topographiques et volumétriques propres à l'incidence de profil vrai, que nous avons déjà signalées plus haut.

Nous excluons bien entendu les résultats possibles concernant la découverte ou la topographie d'autres lésions de type différent.

3°) La place des clichés de profil vrai du rein est donc très discrète. Comme nous l'avons dit pour la tuberculose, il semble indéniable que, dans le cadre d'une chirurgie conservatrice, l'étude angiographique apporte au chirurgien plus de données que l'urographie, la néphrographie ou les études isotopiques. Les clichés en incidences de profil

peuvent là seulement trouver une indication, en association avec les incidences de face bien entendu.

Au total, en cas de pyélonéphrite, si l'angiographie est indiquée, les clichés en incidence de profil peuvent compléter un bilan pré-opératoire, en apportant des données topographiques dans le plan antéro-postérieur, qui peuvent entrer dans l'indication et le choix d'une chirurgie conservatrice.

F - LES LESIONS VASCULAIRES

L'angiographie est le moyen le plus approprié à la mise en évidence de lésions artérielles et de perturbations hémodynamiques des reins. C'est souvent alors dans le cadre d'un bilan d'hypertension artérielle que l'examen est fait.

Nous avons déjà signalé l'intérêt de l'artériographie dans la reconnaissance et la découverte de thromboses artérielles post-traumatiques, et nous avons vu à ce propos l'intérêt du cliché de profil.

1°) Données de l'artériographie de face :

L'angiographie globale et sélective de face permet de découvrir ou d'affirmer des lésions vasculaires

- du tronc de l'artère rénale,
- des branches de divisions.

a) Au niveau du tronc de l'artère rénale, on peut observer une grande variété de lésions :

- Les sténoses organiques (qu'elles intéressent l'intima -athérosclérose ou fibroplasie de l'intima- ou la media -fibroplasie, hyperplasie fibro-musculaire, fibroplasie sous-adventicielle) se traduisent par un rétrécissement de caractères variables, suivi d'une dilatation post-sténotique, d'un retard circulatoire. Parfois on observe une circulation collatérale de suppléance, une différence de néphrographie, une réduction de la taille du rein. Elles sont ainsi bien différentes d'une sténose fonctionnelle transitoire.

- Les obstructions de l'artère rénale sont liées soit à une thrombose soit à des embolies. On connait les particularités de l'extrémité artérielle selon la pathogénie (en pointe ou en capsule). Le parenchyme rénal n'est pas opacifié, sauf s'il s'est développé une circulation collatérale dont on peut étudier la valeur.

- Les anévrysmes réalisent des renflements localisés, fusiformes ou sacciformes, de taille variable, variablement opacifiés lors de l'injection de contraste.

- Les anévrysmes artério-veineux tronculaires rares, le plus souvent acquis (traumatisme, tumeur, inflammation), montrent une opacification précoce, au temps artériel du réseau veineux (veine rénale, veine cave inférieure).

b) Au niveau des branches de division, dans le hile ou dans le parenchyme rénal, on peut découvrir des lésions de même type, mais localisées ou diffuses :

- Sténose organique localisée à une ou plusieurs branches pré- ou rétropyéliques.

- Surtout obstruction localisée soit par thrombose soit par embolie. L'artère n'est parfois découverte que sous la forme d'un court moignon opacifié, ergot, ou épine de rosier, ce qui permet de la différencier d'une anomalie congénitale ou d'une naissance directe de l'aorte. Surtout, il existe une absence d'opacification de la partie de parenchyme irrigué par le rameau thrombosé ou embolisé.

- Les anévrysmes peuvent atteindre une ou plusieurs branches de division de l'artère rénale, et les dilatations anévrysmales peuvent être nombreuses, dessinant des vaisseaux tortueux vermiculaires ou en tête d'épingle, réalisant l'aspect d'anévrysme cirsoïde. Parfois au contraire, le nombre des communications artério-veineuses est très réduit. Ce fut le cas de notre observation n° 1328, où existait une formation angiomateuse du pôle inférieur du rein.

2°) Intérêt des clichés d'angiographie de profil du rein :

a) Dans les lésions vasculaires du tronc de l'artère rénale, les clichés en incidence de profil vrai du rein ne sont d'aucun intérêt. On a vu en effet que cette incidence entraînait une projection raccourcie de

l'artère rénale, et d'autre part masquait l'opacification de la veine rénale.

Par contre, l'analyse du pédicule du rein justifie plus, dans l'éventualité d'une lésion suspectée sur l'angiographie globale, une incidence de face vraie du rein, qui étale mieux artère et veine en dehors du sinus du rein.

b) Dans les lésions vasculaires des branches de division (dans le sinus ou dans le parenchyme), les incidences de profil vrai du rein nous semblent d'un intérêt plus grand.

- L'intérêt diagnostique est le fait d'une seconde incidence qui permet de dérouler une superposition. C'est le cas de notre observation n° 599 (fig. n° 11). L'artériographie sélective de face montre un aspect un peu dilaté, peu probant d'une artère intra-sinusale, qui d'ailleurs est difficile à nommer avec exactitude. L'artériographie sélective en incidence de profil permet d'authentifier la dilatation anévrysmale fusiforme du coude de l'artère prépyélique. Ce malade a été opéré et a bénéficié d'une réparation artérielle localisée (anévrysmoraphie reconstructrice).

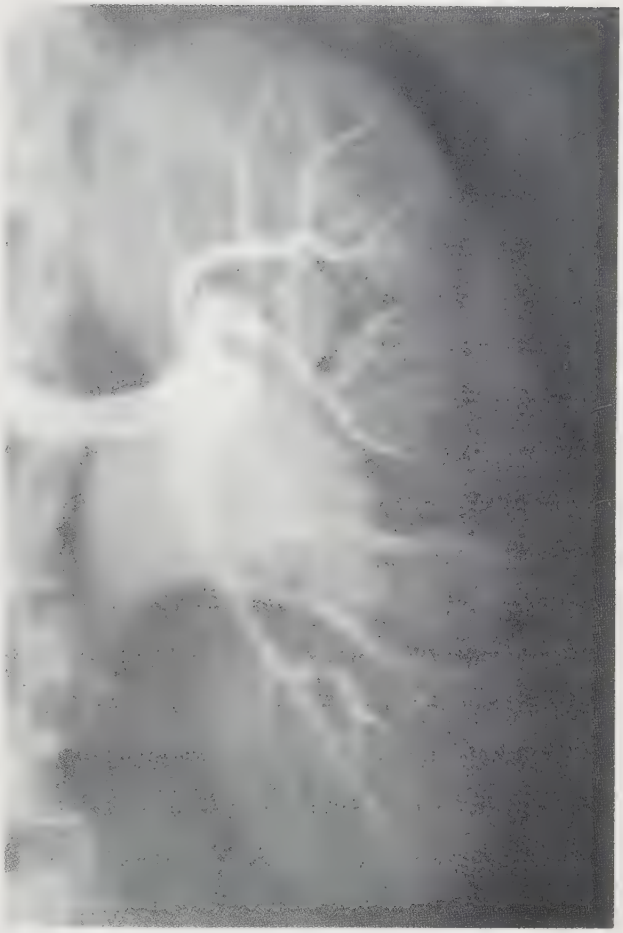
- L'intérêt pronostique est majeur. Il dépend de la possibilité de localisation exacte dans le plan antéro-postérieur d'une lésion artérielle localisée, en particulier oblitération artérielle, et de la précision du secteur parenchymateux dévascularisé.

Pour ce qui est des anévrysmes artério-veineux multiples, le cliché de profil permet une amélioration de la précision topographique, et ainsi, surtout en cas de lésion localisée, donne la possibilité d'une chirurgie conservatrice.

On retrouve donc dans ce chapitre ce qui a déjà été dit dans le paragraphe des lésions artérielles post-traumatiques.

3°) Place de l'artériographie de profil dans la pathologie vasculaire rénale :

L'angiographie a une valeur inégalée dans la pathologie vasculaire du rein. Nous avons étudié les intérêts diagnostiques et pronostiques de



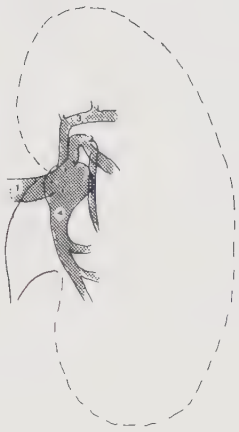


ILLUSTRATION N° 11

Femme de 41 ans (599)

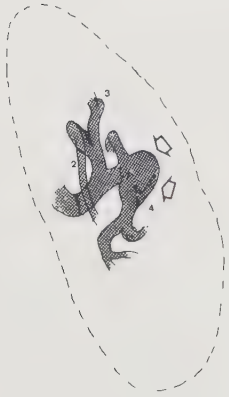
- Hyper Tension Artérielle
- Artériographie Sélective Face et Profil
- Anévrysme de l'artère antérieure prépyélique

1 - Artère rénale

2 - Artère rétropyélique

3 - Artère polaire supérieure

4 - Artère prépyélique



cette incidence supplémentaire dans les lésions vasculaires intra-rénales, c'est à dire en dedans du sinus du rein. Certains auteurs préfèrent la stéréotaxie, qui évite l'inconvénient d'une double injection et qui fournit une donnée supplémentaire de profondeur propre à localiser exactement une lésion de l'arbre vasculaire, tout en déroulant les superpositions. En l'absence du matériel nécessaire, l'incidence de profil vrai du rein apporte à peu de frais et sans grand risque un élément topographique identique, sinon meilleur, et indispensable dans bon nombre de cas à toute indication thérapeutique.

Au total, en matière de lésion vasculaire des artères rénales, l'incidence de profil vrai en artériographie sélective rénale n'apporte des renseignements que dans le cas de lésion intra-rénale. En cas de lésion pédiculaire, l'incidence de face en decubitus, ou mieux de face vraie du rein, en léger oblique antérieur du rein à examiner, est plus favorable. En cas de lésion intrarénale, par contre, le profil a un intérêt diagnostique en effaçant certaines superpositions gênantes et un intérêt pronostique en contribuant à l'analyse topographique exacte d'une lésion d'une branche de l'artère rénale.

CONCLUSIONS

CONCLUSIONS

1°) Nous avons étudié 150 dossiers ayant bénéficié d'une injection sélective dans l'artère rénale en incidence de profil vrai du rein, sur une série de 1 500 artériographies rénales réalisées de 1969 à 1972 dans le service de radiologie des maladies de l'appareil urinaire de l'Hôpital Necker.

2°) Pour réaliser cette incidence, le malade doit être placé en position oblique postérieure assez poussée (environ 70° entre le plan du dos et le plan de la table), le côté examiné reposant sur la table.

3°) Cette technique n'augmente que peu la dose de produit de contraste injecté et la durée de l'examen. Aucun incident n'a été observé, dans notre série, chez les malades qui y ont été soumis.

4°) Cette incidence apporte des renseignements précis concernant l'anatomie radiologique des artères rénales. Elle dissocie très bien les plans pré- et rétro-pyéliques et nous a permis d'apporter certaines précisions statistiques, à la distribution intra-parenchymateuse de ces artères.

5°) Les résultats sont de deux ordres :

- Dans tous les cas : renseignements topographiques utiles au bilan.
- Dans quelques cas plus rares : précisions diagnostiques.

Mais ils diffèrent en fonction des affections.

Nous avons distingué trois grands groupes :

A - Les masses rénales (syndrômes tumoraux radiologiques à l'urographie)

- L'incidence de profil peut avoir un intérêt diagnostique, en cas de masse avasculaire superposée au rein sur le cliché de face.

Elle montre alors le caractère centro-rénal ou extériorisé de la masse, et, dans ce dernier cas, elle permet d'étudier sans superpositions la porte qui saille hors du parenchyme.

- Elle a, surtout en cas de cancer rénal, un intérêt topographique précisant la direction et l'importance de l'extension extra-parenchymateuse de la tumeur.

B - Les traumatismes tirent un grand intérêt de l'incidence de profil qui fournit toujours un bilan exact des lésions, tant parenchymateuses que vasculaires, et qui souvent permet, seule, un diagnostic de lésion parenchymateuse en montrant le déplacement de plusieurs fragments, invisibles sur le cliché de face.

C - Les autres affections ont été regroupées en un seul chapitre.

L'incidence de profil y est moins souvent indiquée, mais elle retrouve ici son double intérêt, topographique le plus souvent, et diagnostique parfois.

6°) Les indications de cette technique complémentaire semblent pouvoir se définir de la façon suivante :

A - Dans les traumatismes rénaux, elle est indispensable pour compléter les renseignements de l'incidence de face.

B - Dans les masses rénales, elle est indiquée :

- Chaque fois que la masse est avasculaire et ne déborde pas ou peu les contours du rein sur la face.
- Souvent lorsqu'il s'agit d'un cancer évident, reconnu sur les clichés de face, et dont on cherche à préciser le volume et l'extension.

C - Dans les autres affections, l'incidence de profil peut être indiquée dans tous les domaines de la pathologie rénale lorsqu'on désire un renseignement topographique, et parfois même pour obtenir des précisions diagnostiques, mais il s'agit là de cas d'espèces qui ne peuvent être schématisés en quelques lignes.

BIBLIOGRAPHIE

1 - J. ALBARRAN et E. PATIN
Recherche sur l'anatomie du bassinet.
Revue de Gynécologie. 1er mémoire, 1907, 833-874.
2ème mémoire, 1908, 214-284.

2 - K. BRANDTLOW et G. MIGNON
Premiers essais d'une sonde en forme de boucle pour la visualisation hémi-sélective des artères rénales.
Röentgenbläter, 1969, 22, 3, 131-135.

3 - A.L. BAERT
Selective renal arteriography in renal tumors. I - Maligns tumors.
J. Belge Radiol. 1970, 53, 3-33.

4 - A.L. BAERT
Selective renal arteriography in renal tumors. II - Benigns tumors and cysts.
J. Belge Radiol. 1970, 53, 75-95.

5 - A.D. BECK et B.W.A. LEEMING
Angiography as an aid to renal surgery.
Clin. Radiol. 1971, 22, 171-179.

6 - J.A. BECKER et Coll.
Renal angiography. Tumor size and invasiveness.
J. Urol. 1970, 103, 272-273.

7 - J. BOIJSEN et B.H. STEWART
Angiography in carcinoma of the renal pelvic.
Acta Radiol. (Stockh.) 1961, 56, 81-93.

8 - P. BOULET
Contribution à l'étude des kystes parapyéliques avec accent mis sur leur aspect angiographique, à propos de 20 observations.
Mémoire pour le Certificat d'Etudes Spéciales d'Electro-radiologie, Paris 1971.

9 - P.L. BREMER
The origine of the renal artery in mammals and its anomalies.
Am. J. Anat. 1915, 18, 1979.

10 - R.T. CALEEL
Evaluation of renal neoplasms through renal angiography.
J. Am. Osteopath. Assoc. 1971, 70, 789-793.

11 - J. CARON
L'angiographie dans les contusions rénales.
J. Radiol. Elect. Med. Nucl. 1970, 51, 794-801.

12 - D. CATALANO
Aspect angiographique des tumeurs du bassinet.
Journal de Radiol. 1973, 54, 6-7, 454-457.

13 - R. CHARROIS et Coll.
Contribution of angiography in the evaluation of renal injury.
Union Med. Can. 1970, 99, 1428-1434.

14 - A. CHEVROT
Choix d'une technique angiographique dans l'étude du cancer du rein.
Mémoire pour le Certificat d'Etudes Spéciales d'Electro-radiologie,
Paris 1970.

15 - R. CLARK et A. PALUBINSKAO
The angiographic spectrum of renal hamartoma.
Amer. J. Roentgenol. 1972, 114, 4, 715-721.

16 - J.A. COMBS, A.B. CRUMMY et F.P. COSSMAN
Angiography in renal and pararenal inflammatory lesions. The significance of early venous filling.
Radiology, 1971, 98, 401-403.

17 - A. DOS SANTOS FERREIRA, J.P. PEREIRA et M. ANDREA
Segmentation artérielle du rein.
Arq. Anat. Antropol. 1971, XXXV, 137-143.

18 - J. ECOIFFIER
L'artériographie rénale.
Les monographies des Annales de Radiologie, n° 5, Expansion Edit.
Paris 1972.

19 - C.B. ELLIOTT, F.C. PATH, H.W. JOHNSON et J.A. BALFOUR
Xanthogranulomatous pyelonephritis and perirenal xanthogranuloma.
Brit. J. Urol. 1968, 5, 548-555.

20 - J.L. EMMETT, S.R. LEVINE et L.B. WOOLNER
Coexistence of renal cyst and tumour : incidence in 1007 cases.
Brit. J. Urol. 1963, 35, 403-410.

21 - D. FAEGENBURG, M. BOSNIAK et J. EWANS
Renal sinus lipomatosis : its demonstration by nephrography.

22 - J.W. FENLON, R.J. STANLEY et P.R. KOEHLER
Angiotomography : integrated laminagraphy and selective renal angiography.
Radiology, 1973, 106, 2, 454-456.

23 - A. FIUMICELLI et L. LEMMI
Lipomatosi del seno renale.
Riv. Radiol. 1966, 6, 6, 1247-1259.

24 - M. GEINDRE, M. COULOMB et F. MARTY
Localisation rénale d'un lymphosarcome. Silhouette angio-scintigraphique.
J. Radiol. Electrol. 1971, 52, 11, 769-771.

25 - W.M. GILL et W. PUDVAN
The arteriographic diagnosis of renal parenchymal diseases.
Radiology, 1970, 96, 1, 81-84.

26 - R.G. GRAINGER
Angiography in the investigation of renal tumours.
Brit. J. Radiol. 1969, 42, 948-949.

27 - V. HEGDEDUS
Kidney side view-angiographic studies.
Nord. Med. 1971, 85, 290-291.

28 - J.F. HUGUET, P. JOUVE, B. NAVARO et J. PANCRAZI
L'artériographie rénale dans les kystes du rein.
J. Radiol. Electrol. 1968, 49, 10, 742-745.

29 - T. HARIU, K. UJLIE et H. MISHINA
Evaluation of renal arteriography in 150 different patients with reference to roentgenographic techniques.
Jap. J. Clin. Urol. 1969, 23, 12, 977-982.

30 - J. HYRTL
Topographische Anatomie.
Bund I, 934, Vienne 1882.

31 - W.D. JARMAN
Preoperative angiographic demonstration of a renal cortical adenoma.
J. Urol. 1971, 105, 24-26.

32 - P.C. KAHN, H.M. WISE et A.H. ROBBINS
Complete angiographic evaluation of renal cancer.
J.A.M.A. 1968, 204, 9, 753-757.

33 - S.A. KAUFMAN et P. Mc LELLAN
Urinary tract complications of anticoagulation therapy : "pseudotumour of the kidney".
Brit. J. Urol. 1968, 41, 483, 180-195.

34 - E. KURSH
Selective renal arteriography in renal lymphoma.
J. Urol. 1971, 105, 772-775.

35 - M.M. KYAW
Renal pseudotumors due to ectopic accessory renal arteries : the angiographic diagnosis.
Amer. J. Roent. 1971, 113, 443-446.

36 - E.K. LANG
Arteriographic assessment and staging of renal-cell carcinoma. Analysis of a serie of 120 patients.
Radiology, 1971, 101, 17-27.

37 - E.K. LANG
The accuracy of roentgenographic techniques in the diagnosis of renal mass lesions.
Radiology, 1971, 98, 119-128.

38 - G. LEMAITRE, J.P. MAILLARD et A. LEQUINT
Cancer infiltrant des voies excrétrices rénales.
J. Radiol. Electrol. 1972, 53, 2, 192-196.

39 - G. LEMAITRE, J.R. MICHEL et J. TAVERNIER
Appareils urinaire et génital masculin - surrénales.
In Traité de Radiodiagnostic, Tome VIII, p. 139-157, Masson Edit. Paris 1970.

40 - J.R. MICHEL, B. ANTOINE, J. AUVERT et J. MASSELOT
Intérêt de l'artériographie dans l'étude des tumeurs pyélocalicielles.
Ann. Radiol. 1968, 11, 9-10, 711-721.

41 - J.R. MICHEL et J.F. MOREAU
Les cancers du rein de l'adulte - possibilités et limites - études angiographiques.
Feuillets Electroradiol. 1973, 73, 15-27.

42 - J.R. MICHEL, J.F. MOREAU et Ph. BOULET
L'aspect radiologique des kystes parapyéliques.
J. Radiol. Electrol. Med. Nucl. 1973, 54, 6-7, 464-469.

43 - J.R. MICHEL, J.F. MOREAU et R. RYMER
Intérêt de l'artériographie dans la tuberculose rénale.
J. Radiol. 1973, 54, 6-7, 522-526.

44 - J.R. MICHEL
Artériographie rénale - technique et indications.
Feuillets Electroradiol. 1964, 24, 1-15.

45 - T.F. MEANEY et B.H. STEWART
Selective renal angiography : an integral part of the management of renal mass lesions.
J. Urol. 1966, 96, 644-650.

46 - O. OLLSON et A. LUNDERQUIST
Angiographie dans le traumatisme rénal.
Acta Radiol. 1963, 1, 1, 1-21.

47 - R.J. MERLIN et N.A. MICHELS
The variant renal and suprarenal blood supply with data on the inferior phrenic ureteral and gonadal arteries.
J. Internat. College of Surg. 1958, 29, 41.

48 - A. PINET, F. PINET, A. CLERMONT, V. TRAN MINH et D. LYONNET
Tumeurs malignes hypovascularisées du rein. Apport de la microangiographie au diagnostic artériographique.
J. Radiol. 1973, 54, 6-7, 484-487.

49 - R.C. PFISTER
Nephrotomography. Performance and interpretation.
Radiol. Clin. North Am. 1971, 9, 41-62.

50 - A. PUIGVERT, C. ELIZALDE et J. OCTAVIO
Kystes rénaux parapyéliques.
J. Urol. Nephrol. 1963, 69, 437-453.

51 - J.G. RABINOWITZ, M. KINKHABWALA, E. HIMMELFARE, T. ROBINSON, J. BECKER, M. BOSNIAK et M.M. MADAYAG
Renal pelvic carcinoma. An angiographic re-evaluation.
Radiology, 1972, 102, 3, 551-554.

52 - P.N. ROBERTSON, M.L. DYSON et P.D. SUTTON
Renal angiography : a review of 1750 cases.
Clin. Radiol. 1969, 20, 4, 401-409.

53 - J. ROUSSEAU, J.P. DUPUY, B. COMTE et J.P. OLIVIER
Intérêt de l'artériographie en pathologie rénale.
Cah. Med. 1971, 12, 1367-1381.

54 - C. ROUILLIER et A.F. MULLER
The Kidney.
Academic Press N.Y. and L. 1969, 2 vol.
General Anatomy and histology of the kidney, p. 61-157.

55 - R.F. RYMER
Apport et place de l'artériographie dans l'étude de la tuberculose rénale.
Thèse, Paris 1973.

56 - T. SHERWOOD
The management of renal masses.
Clin. Radiol. 1971, 22, 180-187.

57 - J.J. SMULEWICZ
Pitfalls in angiographic diagnosis of malignant renal lesion.
Angiology, 1970, 21, 627-635.

58 - H. SOHIER, C. RENON et S. ILLES
Le hile du rein, ses lèvres et ses incisures. L'artère rénale au niveau du hile.
C.R. Assoc. Anat. 1954, 41, 916-920.

59 - H. SOHIER, A. GOUAZE et M. TORLOIS
La ramescence de l'artère rénale en fonction de la destinée lobaire de ses branches (d'après 200 reins).
C.R. Assoc. Anat. 1956, 43, 783-787.

60 - J. TAVERNIER, G. LEMAITRE, J.R. MICHEL, J. PADOVANI, A. PINET et M.C. PLAINFOSSE
Les pseudo-tumeurs rénales.
J. Radiol. 1973, 54, 6-7, 457-463.

61 - M.L. THOMAS
Radiology in the management of asymptomatic renal space occuping lesions.
Brit. Med. J. 1970, 3, 689-691.

62 - C. TIMMOUS
Renal arteriography.
J. Am. Osteopath. Assoc. 1972, 71, 908-909.

63 - Y. TERNON
Recherches sur l'anatomie chirurgicale de l'artère rénale.
Thèse, Paris 1959.

64 - Y. TERNON
Anatomie chirurgicale de l'artère rénale. Bases d'une segmentation artérielle du rein.
J. Chirur. 1959, 78, 5, 517-533.

65 - F. VANDENDORP, B. LEMAITRE et R. DU BOIS
L'angiographie dans les contusions rénales.
J. Radiol. 1965, 46, 6-7, 344-347.

66 - M.J. VIAMONTE, S. ROEN et J. LEPAGE
Nonspecificity of abnormal vascularity in the angiographic diagnosis of malignant neoplasms.
Radiology, 1973, 106, 1, 59-63.

67 - C. WEMEAU, G. LEMAITRE, E. MAZEMAN, C. LHERMINE et J.P. MAILLARD
Limites de l'artériographie dans le diagnostic des tumeurs du rein.
Lille Médical, 1970, 15, 9, 1242-1243.

68 - J.M. YOUNG
Problems in interpretation of angiograms in renal mass lesions.
J. Urol. 1972, 107, 925-930.

TABLE DES MATIERES

	Pages
PLAN.....	2
INTRODUCTION.....	3
JUSTIFICATION.....	4
MATERIEL.....	8
TECHNIQUE.....	106
I - Choix de l'incidence.....	107
II - Réalisation de l'incidence.....	110
III - Les doses.....	111
IV - La durée de l'examen.....	111
V - Tolérance rénale.....	112
RESULTATS ANATOMIQUES.....	115
A - Rappel embryologique.....	116
B - Anatomie topographique du rein et des artères rénales.....	117
C - Résultats anatomiques.....	121
RESULTATS NUMERIQUES.....	128
A - Les syndrômes tumoraux.....	131
B - Les traumatismes rénaux.....	136
C - Autres pathologies rénales.....	137
ETUDE ANALYTIQUE.....	138
A - Les syndrômes tumoraux.....	140
I - Les cancers du rein.....	140
II - Les tumeurs bénignes.....	150
III - Les kystes.....	151
a) kyste solitaire.....	151
b) kystes multiples.....	157
c) maladie polykystique....	160
d) kyste parapyélique.....	161

IV - La lipomatose intrasinusale..... 170
V - Les abcès du rein..... 172
VI - Les pseudo-tumeurs rénales..... 174

B - Les traumatismes..... 177

C - L'hydronéphrose..... 182

D - La tuberculose rénale..... 185

E - Les pyélonéphrites..... 190

F - Les lésions vasculaires..... 192

CONCLUSION..... 197

BIBLIOGRAPHIE..... 200

Vu : le Président de Thèse

J.R. MICHEL

Vu : le Doyen de la Faculté

H. JEROME

Vu et Permis d'Imprimer

Le Recteur de l'Académie de Paris

R. MALLET